S

LE P. PINGRE

OBSERVATIONS

ASTRONOMIQ.

ET GÉOGR.

18. S.

754

Le S. Lingré

observations astronomiq.
et geogr.

18:9.

V f 4°

Le S. Dingré

notes pour un journal de bord.

1772. (à bord de la Flore?)

autogr.

1

	latit	long		
Brest	48 23	6 51	20 10	
Octobr. 31	44 5	11 45	16 4 ort.	t. par grains, bon frais, 2 ris.
	43 5	11 47	17 41 occ. +	beau t.
Nov. 1	42 36	12 11	22 22 occ.	22 0 presque c.
Nov. 2	42 26	12 39	20 21 ort. +	
	42 23	12 57	21 30 mid.	Joli frais
3	42 28	13 26	21 30 mid	Calme
			21 57 azim. +	id.
	42 27	13 25	22 32 occ	+ et revenus à 21 57. id.
7	38 7	12 15	18 48 mid. +	beau.
12	36 58	12 11	17 42 ort. +	Joli frais
13	36 51	11 25	17 30 occ. azi. +	petit frais.
15	36 29	10 16	17 18 ort +	petit frais
17	35 54	9 48	17 19 ort +	grand fr. mer grosse
18	36 39	9 30	18 26 occ + 19 12 az.	petit fr.
19	36 39	8 55	17 20 ort	pr. calme
	Cadis		18 0	
Dec	12 35 48	10 41	18 29 ort +	pr. calme mer grosse
	Madere		18 0	
	24 28 25	18 5	15 36 ort +	~~Jet~~ ancr. bon frais.
	Ste Croix		15 30	
1772 Janv.	6 26 32	17 52	14 35 ort +	temps par gr.
	25 51	17 41	17 35 occ. et ort. negligée	beau temps
				B. t. b. m.
9	24 39	18 50	16 30 midi. +	N. par raf. m. grosse
10	24 40	20 21	14 48 occ. +	pr. calme
11	23 56	20 18	14 0 occ. +	Joli fr. mer houl.
12	23 32	20 14	11 41 ort. +	beau temps
	22 45	20 16	12 40 occ. +	beau temps
13	20 44	20 25	13 28 ort. +	beau temps
	id		15 43 azim.	
	19 31	20 25	12 52 occ +	beau temps.
14	18 4	20 31	10 39 ort +	bon frais
	16 36	20 19	12 47 ~~occ. 2 comp.~~ occ. 2 comp. azim. 13 14	beau t.
	Gorée.		10 30	
27	14 13	22 37	~~22 37~~ midi +	beau t.
	14 20	22 54	10 7	
28	14 19	23 2	14 0 occ. 2 compas.	pr. calme
29	14 18	23 40	8 22 ort	pr. calme
	La Praya		10 38 + ort	pr. calme
			10 45	

fevr.	4	14 52	25 53		11 35	ort.	beau temps	
	7	14 44	26 13		10 43	occ +	mer clapot. beau t.	
	5	14 15	27 17		10 1	ort. +	Pr. calme mer clap.	
	6)	13 34	31 20		9 1	occ +	mer grosse	
	8	13 25	37 40		6) 20	mid +	mer grosse	
		13 29	38 35		6) 21	occ +	bon frais mer clap.	
	12	14 2	51 32		0 42	NE ort +	bon frais mer grosse	
	13	14 32	57 3		1 48	occ +	Bon frais mer gr.	
	14	14 28	58 ~~30~~ 55		2 32	ort +	Joli frais mer gr.	
		Le fort Royal			4 0			
	29	S. Pierre			4 16	occ.		
					4 30	occ.		
Mars	1	3bld.			4 3	occ.		
	2	Les Roseaux			4 31	ort +	petit frais beau t. belle m.	
Avril	12	19 13	~~26 24 56~~ 0		4 56	occ. +	beau temps mer houleuse pr. calme	
		19 19	~~56 24~~ 56 30		4 54	ort +	petit frais, mer houl.	
	13	19 12	67 20				De même	
		19 10	68 15		5 4	occ. +		
	15	19 47	71 25		5 6	ort +	beau temps bon fr.	
	16)	20 17	74 10		5 23	ort +	beau temps. mer un peu houl.	
		Le Cap			5 20			
Mai	8	23 48	76) 35		3 45	mid. ::	~~pr. calme~~ mer houl. joli fr. pas grain.	
	9	24 27	75 25		3 40	occ. +	petit frais mer clapotée	
	10	24 48	75 58		3 53	occ. +	mer grosse	
	11	25 58	76) ~~30~~		4 25	ort +	mer un peu gr. bon fr.	
		26 54	76) 45		4 0	occ.	belle mer. bon frais	
	13	29 35	77 0		3 33	ort	belle mer joli frais	
	~~13~~	~~30 22~~	~~76) 2~~		~~4 30~~	~~occ.~~		
	15	30 3	73 45		3 13	ort +	pr. calme et mer grosse	
	16)	30 17	73 40		2 45	ort	belle mer petit fr.	
		30 38	73 12		2 50	mid. +	belle mer petit fr.	
		30 53	72 44		1 40	occ.	belle mer petit fr.	
	20	36) 51	65 16)		5 12	NO ort +	belle mer petit fr.	
		37 23	64 40		5 41	occ. +	bon fr. mer clapotée	
	21	38 41	64 2		7 13	ort +	bon fr. mer grosse	
	22	40 16)	61 33		5 10	mid +	petit fr. belle mer	
		40 37	61 14		5 33	occ +	joli fr. belle mer	
	23	41 44	60 18		11 9	ort +	id.	
		42 29	59 59		11 45	mid +	id.	
	24	44 15	58 30		13 25	ort +	petit fr. belle m.	
		45 6)	59 5		13 32	occ. +	joli fr. belle m.	
	25	45 28	59 32		14 30	ort +	petit fr. belle m.	
		45 36)	59 41		14 55	occ +	id.	
		S Pierre			19 ~~15~~			

7 Juin	7	46	35	58	10	19	13 occ	+	Joli fr. belle m.
	8	45	45	57	33	17	37 ort		id.
	9	45	0	55	23	18	58 ort	+	id.
		~~45~~	~~0~~	~~53~~	~~24~~	16	25 occ.		
		45	0	54	0				
	10	44	56	53	6	17	13 ort.	14	Calminant belle m.
		45	20	52	1	16	35 occ. abor		beau t. b. m. joli f.
	11	45	41	51	2	17	11 ort	14	id.
		45	48	50	44	17	24 mid.	18	petit fr. belle m.
	12	46	28	49	20	17	47 ort	+	Joli fr. belle m.
		~~50~~	~~0~~	~~43~~	~~56~~	19	22 occ.	+ ou 19	id.
		47	46	47	42	19	19 Compas	vers midi	20 30 Joli fr. belle m.
	13	49	44 33	44	~~56~~ 8	21	12 Cordin.	+	
	14	~~50~~	25	41	12	22	44 ort	22	id.
		50	57	42	7	21	25 ~~Astron.~~ midi		petit fr. m. b.
		51	24	41	55	21	35 occ.		id.
	15	51	47	41	48	20	34 ort		presque calme m. b.
		51	53	41	53	22	8 occ	22 30	pr. calme belle mer
	16	52	7	41	20	22	20 mid.	22 30	petit fr. belle mer
	19	56	6	36	38	24	54 Astron. 8's.	24	pr. calme ancre gr. mer
	23	58	31	34	32	30	52 occ.	30	Joli fr. mer houl.
	24	58	36	34	15	30	15 ort.		Joli fr. mer belle
	30	65	57	28	3	32	15 midi	31 30	bon frais mer houleuse
		Patrix fiord				33	30 et plus		
Juillet	21 vers	65	44	27	8	33	24 + 9's. ☾		Joli fr. ~~beau~~ belle m.
	22 vers	64	55	27	27	32	12 vers 4 m. ☾		id.
	~~24~~	63	55	25	17	30	43 vers 5. ☾	+	id.
	24	62	46	21	0	25	42 ☾ comp. ☾	+	bon fr. mer houl.
						24	46 20 midi Comp de la C.		
	25	62	44	18	24	27	30 ☾ ort.		id.
	27	61	30	14	50	24	23 occ ☾.	25	bon fr. mer clapot.
	28	61	12	9	12	23	53 occ. ☾	+	petit fr. mer belle
	29	61	6	7	45	19	57 ort. ☾	abor	joli fr. mer b.
	31	61	50	15	12	22	28 20 ort. ☾	+	grand frais mer gr.
						22	11 20 ort. ☾	+	id.
Aoust	1	61	15	1	17	22	27 ort ☾	+	temps par grains mer gr.
	3	61	2	0	3	21	47 occ ☾	+	pr. calme mer houleuse
	3	60	44	0	17	20	6 ort		
	4	60	43	0	27	19	25 comp ☾		calme belle mer
	5	59	15	0	20	Est. 20	54 occ.	+	joli fr. mer houl.
	10	57	45	8	2	16	50 occ	16	bon frais belle mer.
		Copenhague				16	0		
Sept	8	57	7	9	4	17	10 :: occ.		petit fr. belle m.
	9	57	27	9	7	16	18 occ +		pr. calme belle mer
	12	55	24	2	4	19	20 ort +		id.
	14	54	6	0	10	Ouest 20	10 ort	19 30	joli fr. belle m.
		53	16	0	18	21	13 occ	20 abor	petit fr. b. m.
Oct	2	50	50	1	14	20	20 ort. +		Joli fr. mer clapot.
	4	49	48	0	35	22	22 occ.	22.	Joli fr. mer houleuse

230 : 229

229 : 230 :: 1 : 1.00

100 | 229

1000

230 | 229

1000 | 1.004367

840

1530

1560

57427.9

56753

674.9

a : 1 : 5²1° ::

5²1° :: 5²90 :: 1

$$a = \frac{G-g}{3GSS} = \frac{642}{172313.7 \times 5^2 68^4 19' 30''}$$

25648146

5 9236372

5 2263199

7 1643439

23249010

211.3

0 0341414

0 0763628

5 2363199

7 1643439

2 4776268

0 0763628

2 4350561

4 7636801

7 6750990

1.0047326

178

8 0378608

70 3312862

100 4732600

178.8424028

1.0047326

130

90.4254340

100.4732600

1 0047326

200

200 9463200

210

10.0473260

200 9463200

210

2 0946320

10 0473260

200 9463200

66

1722668 | 5²66⁴ 19' 30'' 57422

56753

669

0 0763628

4 7638005

2 8254261 | 1.0046301

7 6653834 | 230

3.0138906 30

20 0926602

1 0046301

225

5.0231505

20 0926602

200 9260200

226 | 0417725

1 0046301

222

2 0092602

20 0926602

200 9260200

1 0046301

220

20.0926020

200 9260200

216

217

1 0046301

215

5 0231505

10 0046301

200 9260200

215 9264715

1 0046301

4

V 8 4°

Le d. Singré

St Pierre, Miquelon,
Islande, îles Féroé,
Westmann

Détermination de leurs latitudes
et de leurs longitudes.

autogr. (à bord de la Flore)

(18 : 9.)

25 Mai	lat. est.	corrig.	long. est.	corrigée
1	45 35 13	45 35 13	59 3 38	59 3 38
2	33 51	34 44	58 59 28	58 54 42
3	33 49	34 15	52 23	50 50
3½	33 30	34 15	44 31	42 12
4	45 35 20	45 36 6	45 57	43 14
5	36 05	36 57	58 41 48	58 38 42
5	36 48	38 3	36 40	32 48
6	37 10	38 28	31 23	27 21
7	36 06	37 37	27 4	22 51
7½	45 35 14	45 36 56	58 24 17	58 20 0
8	34 48	36 32	23 36	19 13
9	32 04	34 1	20 28	15 55
9½	30 14	32 14	18 24	13 50
10	31 47	33 57	58 21 6	58 16 22
11	45 35 06	45 37 32	20 34	21 40
12	39 51	41 37	32 10	27 6
13	41 56	44 45	34 22	29 7
14	45 56	48 8	58 37 52	58 32 27
15	49 36	52 51	42 23	36 48
16	53 52	57 20	48 26	42 40
17	57 59	46 1 40	53 1	47 5
18	46 3 24	7 18	58 1	49 55
19	8 20	12 37	59 41	53 24
20	13 [illegible]	17 23	59 3 55	58 57 28
21	18 33	21 6	5 7	58 59
23	23 52	28 51	10 36	59 4 34
24	46 28 [illegible]	46 33 16	59 12 50	7 34
0½	46 34 36	34 22	13 28	8 18
1	33 44	33 35	12 4	7 2
2	31 43	31 25	10 48	6 3
3	29 56	29 30	9 26	59 4 58
4	46 28 31	46 27 56	59 7 23	3 12
5	27 15	26 32	5 32	1 38
6	26 40	25 48	4 22	0 45
7	26 15	25 15	1 32	58 58 12
7½	46 26 30	46 25 6	59 0 5	56 54
8	26 02	24 53	58 59 5	56 2
9	25 [illegible]	24 9	54 58	52 12
12	23 [illegible]	21 24	36 52	58 34 57
13	46 21 36	46 21 4	58 32 53	31 15
14	20 [illegible]	18 25	28 9	26 48
14½	20 [illegible]	18 20	25 32	24 20
15½	21 [illegible]	19 2	29 24	58 28 28
16	46 21 41	46 19 23	58 31 29	30 42
17	23 [illegible]	20 35	33 37	33 7
18	24 [illegible]	21 49	35 4	34 51
18½	24 [illegible]	46 21 32	58 36 11	58 36 6
19	23 52	21 8	35 17	35 21
23½	Id.	20 30	Id.	
0	46 24 32	46 21 5	58 35 0	58 36 33	58 36 33
1½	27 58	23 38	33 43	35 43	35 43
5	31 58	27 39	32 57	36 14	36 0
7	32 26	27 59	32 43	36 22	36 6
7½	46 32 35	46 28 4	58 32 2	58 35 50	58 35 26
9	33 32	28 47	33 20	37 35	37 4
11	34 38	29 45	34 36	39 9	38 32
12	35 51	30 49	36 55	41 46	41 8
12	46 35 22	46 30 12	58 35 59	58 40 28	58 39 46
13	33 31	28 12	32 6	36 27	35 41
13½	33 6	27 40	30 35	36 16	35 27
14	3				
15	46 30 57	46 31 21	58 29 43	58 35 46	58 34 52
16	29 53	34 8	28 50	35 11	34 13
17	43 23	37 29	28 53	35 32	34 30
17½	46 17	40 0	30 0	36 52	35 48
18½	46 44 41	46 38 34	58 23 53	58 31 0	58 29 53
19	49 40	43 20	23 22	30 55	29 [illegible]
19½	48 29	42 5	22 2	29 44	29 30
11	50 17	43 49	58 28 51	58 29 42	58 28 26
12	46 52 26	46 45 49	28 15	32 24	31 4
12½	53 3	46 22	25 24	33 42	32 20
0	53 39	46 46 45	58 23 23	58 32 8	58 30 40

Mai	lat. est.	Corr.	Lat. est.	corr.
23 0	42 29 6	42 29 6	59 55 0	59 55 00
2	42 39	42 37	48 40	45 23
6	43 12 58	43 12 52	33 40	25 9
10	43 40	43 43 30	59 18 [illegible]	5 39
11	50 52	50 42	13 [illegible] 0	58 58 36
11½	53 38	53 28	11 22	56 19
12	57 31	57 3	59 8 25	52 46
12½	44 1 31	44 1 2	5 [illegible]	58 48 42
13	4 32	4 20	3 [illegible]	46 2
13½	9 36	9 23	58 [illegible]	39 56
15	10 6	9 52	58 [illegible]	38 48
16	44 14 2	44 13 48	58 [illegible]	58 34 42
17	15 22	15 7	53 [illegible]	31 16
18	15 2	14 46	58 [illegible]	27 56
19	18 30	18 13	52 [illegible]	29 22
20	44 22 15	44 21 57	56 [illegible]	58 30 00
21				
22	30 7	29 47	58 [illegible]	33 45
22½	31 25	31 4	58 59	33 46
23				
24	44 39 34	44 39 12	59 3 05	58 37 11
2	46 46	46 42	6 46	40 59
3	50 51	50 48	8 40	42 57
4	55 44	55 39	10 46	45 7
4½	44 56 29	44 56 14	59 10 57	45 22
6	45 2 48	45 2 40	10 22	58 44 51
7	6 06	5 57	10 26	45 27
8	9 03	8 53	59 11 24	46 38
9	14 04	10 57	13 22	58 48 58
10	45 14 05	45 13 52	18 4	54 2
11	19 23	15 59	59 28 [illegible]	57 21
12	20 31	20 16	26 14	59 2 57
15	45 30 15	45 29 56	39 36	17 25
16	33 46	33 26	59 44 40	22 52
17	32 41	32 20	40 41	59 19 15
17½	31 42	31 20	38 55	17 40
18	45 32 43	45 32 20	59 40 40	19 36
19	34 41	34 17	43 50	59 23 8
20	36 39	36 14	47 58	26 29
20½	37 47	37 24	50 17	28 24
21	45 37 37	45 37 11	59 47 26	59 25 10
22	37 51	37 24	48 50	17 58
23	36 24	36 15	39 04	10 15
24	45 35 43	45 35 13	59 26 14	59 3 38

St Pierre et
Miquelon
St Islande

2

7 Juin	lat. est.	corrig.	long. est.	latit. est.	
4½	46 47 00	46 47 0	58 36 08	58 38 00	36 15
5	47 00	48 36	34 44	34 52	33 9
5½	48 54	48 6	34 28	34 42	33 2
7	42 32	40 31	24 35	25 9	23 35
9	46 32 26	46 28 49	58 9 28	58 10 24	9 2
10	27 0	22 34	2 37	2 56	2 28
11	21 29	16 15	57 55 52	57 52 20	56 3
12	16 5	10 2	49 40	51 19	50 6
14	46 6 36	45 58 57	57 40 15	57 42 26	41 16
15	3 45	55 14	37 29	34 47	38 49 48
16	2 03	51 48	35 28	37 57	37 2 2
20	45 49 35	45 37 6	57 25 24	57 29 7	28 34 30
21	44 35	31 18	19 46	23 22	22 59 49
22	40 44	26 38	13 32	17 1	16 34 32
24	45 34 22	45 18 39	57 2 52	57 7 7	6 49 47
8 24	45 17 34	45 17 6	56 58 54	3 22	3 8 6
2	16 54	15 58	54 19	58 59 0	58 50 28
3	16 31	15 7	49 23	54 17	54 12 10
4	16 11	14 19	40 53	46 0	
5	45 16 38	45 14 18	56 31 49	56 36 49	
6	17 4	14 16	23 2	27 44	
7	17 9	13 52	16 39	21 2	
7½	17 3	13 39	15 57	20 16	
8	45 15 12	45 11 27	56 9 12	56 13 17	
9	14 2	9 49	1 34	5 21	
12	11 14	5 37	55 44 42	55 47 34	
13	10 48	4 43	40 29	43 3	
16	45 10 36	45 3 7	35 32	37 10	
17	10 30	2 33	30 52	32 12	
18½	10 22	1 42	55 26 4	55 26 57	
19	10 34	1 40	26 3	26 47	
20	45 10 23	45 1 2	21 50	22 16	
22	9 58	44 59 40	17 26 50	11 47	
24	45 9 21	44 58 07	55 0 59	55 0 6	
9 0½	44 57 57	57 30	54 57 10	54 56 6	
0¾	58 12	57 47	56 21 58 55	55 44	
3	57 35	55 37	42 31	40 32	43 55
4	58 10	55 59	36 30	34 10	
5	44 58 51	44 56 7	54 29 21	54 26 43	
5½	59 11	56 10	25 55	23 8	
5¾	59 26	56 17	24 41	22 50	
6	59 36	56 19	23 52	20 56	
7	45 0 23	44 56 32	54 16 10	54 12 57	
8	0 48	56 26	08 25	4 54	
10	1 45	56 17	53 58 3	53 50 57	
12	3 22	56 49	38 14	33 33	
14	45 6 33	44 58 54	53 24 23	53 19 7	
16	10 19	45 1 2	6 56	6 47	
17	12 51	2 12	52 55 28	52 48 35	
19½	12 45	1 30	53 38	46 36	
20	45 12 49	1 21	52 47 42	40 22	
21	13 4	45 1 11	42 29	52 34 56	
22	13 10	1 9	42 27	34 50	
23	13 40	1 7	42 20	34 25	
24	45 14 36	45 01 30	52 45 51	52 33 39	

10 Juin	lat. est.	corrigée	long. est.	corrigée	
0	45 01 30	45 01 30	52 41 53	52 33 39	
1	6 18	6 9	41 38	33 8	
1½	6 54	6 40	41 33	32 54	
2	7 29	7 11	40 24	31 37	
3	45 10 13	45 9 46	52 36 16	52 27 11	
4	12 10	11 34	31 19	21 57	
5	14 7	13 22	26 22	16 56	
8	20 14	19 2	10 53	2 5	
9	45 22 18	45 20 57	52 5 12	51 56 36	
10	24 52	23 22	51 58 56	50 32	
11½	28 58	27 11	48 36	40 33	
12	29 07	27 14	48 40	40 40	
14	45 32 53	45 30 46	51 39 6	51 31 30	
16	37 0	34 35	27 40	20 28	
20	44 58	41 57	7 20	0 56	
20½	45 44 55	45 44 52	51 6 55	51 0 34	
22	48 09	44 50	50 58 40	50 53 5	
23	50 22	46 34	53 38	48 36	
11 0	45 51 47	45 48 10	50 49 8	50 44 39	
0½	49 22	49 1	45 45	41 40	
1½	49 16	48 48	45 21	41 25	
2	50 48	45 49 46	50 41 33	50 38 10	
3	45 52 10	50 47	37 25	34 32	
4	53 49	51 54	32 50	30 32	
4½	45 54 49	45 52 38	50 30 2	50 28 8	

	~~Lat. long.~~	Latit.	long.	
23 Mai	11 6	43 50 42	58 58 36	sans fond à 130 br.
	12½	44 9 23	58 39 56	sans fond à 150 br. (Y 130)
24	22	43 29 47	58 33 45	sans fond (Y. 130 br.)
24 à	24	44 55 39	58 45 7	sans fond à 100 br.
	12	45 20 16	59 2 57	sans fond. (Y. 150 br.)
	16	45 33 26	59 22 52	sans fond à 120 br. (Y 150)

S. Pierre

	Lat.	Longitude		
25 Mai	7 3/4 46 45	36 45	58 19 38	28 br. sable fin gris mêlé de gros sable brun et oursins.
	16 45	57 20	58 42 40	32 br. même fond.
	20 46	17 29	58 57 28	38 br. fond de roche
	22 10' 46	25 37	59 2 5	pointe N. S. Pierre N 43 30 E Sop. Var. 15° on pourroit ajouter 3°
	23 40' 46	31 48	59 6 39	Id. E 30 30 N.
26 Mai	1 46	33 35	59 7 2	35 br. fond de gros cailloux
	5 46	26 32	59 13 8	42 br. fond de coquilles et cailloux
				pointe N.O S. Pierr. N 37° 0' E
				pointe SE. Miquelon N 35 30 E
				6h pointe SE. S. Pierre E 24° N
				Celle du NO E 26 N
				Pte SE de la petite Miqu. E 30 N.
				Celle du NO E 34 30 N
Conch. ⊙	7 1/2 46	25 6	58 56 54	pointe NO S. P. N 33 0 E Var. supp. 16° On pourroit mettre 18 1/2 M. de Verdun ne met que
				SE Id. N 13 0 E al. E 38 45 N. corr. dist. env. 5 li. } Pte du S. de S. Pierre E 33° 45' N
				Ile verte N 36 30 E } Demande Dist. env. 5 li.
				Coin de terre comme la plus O. à la mer N 09 0 E
	12 46	21 24	58 34 57	40 br. fond de vase noire, étant par l'estime sur les acores de l'Est du banc de S. P.
	18 1/2 46	21 32	58 36 6	Pointe E. S. Pierre N 4° O. (Var. du N.E)
	(V. N 46 30 O)			Celle de l'O N 4 45 O (V. p. du SO) 20 5 / 22 1 } 46 20 45 58 35 21 40 a 45 br. fond de vase noire.
				milieu de l'Isle Miquelon N. 16 0 O (V. N 12 1/2 O)
	22 1/2 46	20 40	58 35 21	p. la plus NE S. P. N 5 0 O (environ 6 li.)
				part. la plus O. de la grande
				ou petite Miquelon N 18 0 O Dist. env. 6 li 1/2
27 Mai	0 46	21 5	58 36 33	milieu de la grande N 18 0 O. Dist. env. 7 li 1/2
	3 1/4 46	25 25	58 35 59	pointe NE de S. P. N. 0 30 O Dist. env. 5 li.
On pourroit mettre 46 28 30 ou 40.				SO. de la petite Miqu. N. 23 0 O. On aj. Route (app. depuis 10 1/2 M. NE 1° E chem. 2 li 1/2
Conch. ⊙	7 1/2 46	28 4	58 35 50	NE de S. P. N. 14 0 O Var. supp. 17° on pourroit ajouter au moins 2°
				SO de la pet. Miqu. N 37 0 O.
				la p. de terr. les plus Est N 15 0 E Dist 4 à 5 li.
	18 1/2 46	35 48	58 34 22	bout le plus E de S. P. (V. NE) N 6 45 O Dist 4 à 5 li. Var. supp. 18° (V. dist 3 ou 4 li.)
28	0 46	46 45	58 30 48	p. SO S. Pierre O 29 15 S.
				petit Rocher noir O 16 0 S.
				Banc jaune part la p. SO
				de l'Isle aux Bouts O 6 45 S
				la roche la plus E. des Canailles O 24 0 N.
				po. NE S. Pierre O 25 0 N.
				mil. du gr. Colombier O 27 0 N.
				Cap perce ou po. percée du petit Miqued. O 31 0 N.
				po. NO (sud) du gr. Miqu. O 41 30 N.
				Celle du SE (ou du nord) N 31 0 O.
				milieu de l'Isle Verte N 8 0 O
				Pointe de la Moline N 15 0 E
				Chapeau Rouge E 16 0 N.
				27 à 18 1/2 46 38 34 58 31 0 à environ 1 li. de terre
				à 20h 46 43 20 58 30 55 à 1/4 quart de lieue de terre ne pouvant doubler le banc du petit rocher noir.
				à 22h 46 45 49 58 32 24 à environ 3 Cables des Canailles
Chavillage	46 47 0	58 30 15		Tête de Galantry S 3 0 O
				milieu de l'Isle Massacre S 11 0 O
				Ile aux Moules S 22 0 O
				baron de Pavillon de la Ville O 42 0 S
				Quineau Courcal O 16 45 N.
				Cap à l'aigle N 20 0 E
				milieu de l'Isle Verte N 26 0 E
				Rocher de S. Pierre N 38 15 E
				la plus Est des Canailles E 30 0 N.
				l'Isle aux Pigeons E 19 0 N.
				l'Isle aux bouts p. le Nord E 12 30 N.
				pointe du N. Isle aux Chiens E 10° N.
				Pointe SO d'idem S 4 E.

4

7 Juin		Latit.		Long.		
C Du O	7 h ½	46	36	8	58 18 55	bout du N. du Gr. Colombier N 44 45 O.
						Pointe du S. de S. Pierre O 32 0 N.
						Terre à la vue la plus N. de la gr. Miquelon N. 37 15 O
8	0 ¼	45	18	16	57 5 50	45 br. gros cailloux mêlés de gros sable et quelques coquilles pourries.
	2 0		15	58	56 58 48	75 br. sable vasard.
	6 45		14	0	22 42	45 br. sable et petits cailloux plats.
	10 0		8	25	2 45	50 br. peu de sable, gros cailloux ronds.
	13 30	45	4	30	55 42 4	50 br. petit gravier de different couleur.
	18 30		1	42	26 57	54 br. sable et coquilles mêlées d'un peu de gravier.
	22 0	44	59	40	11 56	50 br. sable caillouxx et gros cailloux (Y. sable et cailloux)
9	0 30	44	57	40	54 56 6	53 br. sable gris, coquillage brisé, quelques coquilles entieres de moyenne grandeur.
	3 30				22 58 45	
Y.	5 45	45	58	17	52 34 50	43 br. gros cailloux et coquillages cassés.
10	2 30	45	8	30	52 29 24	35 br. coquilles brisées.
	11 45		27	11	51 40 33	42 br. sable graveleux de differ. couleur. (Y. S. et gravier de d. c.)
	16 0		34	35	20 28	45 br. sable fin gravier luisant et coquilles cassées.
	20 0		41	57	0 56	50 br. beau sable blanc fin.
11	0 45	45	49	1	50 41 40	55 br. coquillages cassés.
	4 45		52	38	28 8	80 br. sable fin mêlé de petites et grosses pierres. (Y. de petites pierres)
						140 br. sable fin de different couleur.

Sur la Carte Angloise

1 Les a Miquelons depuis le Cap Langley au S. de la pet. Miqu. jusqu'au Cap Miquel. au N. de la Gr. ont 21' ¾ de long. presque du S. au N. declinant d'un mille ¼ du S. à l'O et du N. à l'E.

2 La p. N. de S. Pierre à 2' ½ au N. du bourg. declinant un peu vers l'E.

3 Pointe SO ou Cap Carnicle à 3 m ½ du bourg. presque au SE.
La p. du NE est a peu près celle du N.

4 La p. du NO, appl. Windy Cap. à 1 m 18" de la p. ~~SE~~ NE à l'O quelques° S. et à 2' 18" du bourg vers le NNO.

5 Tête de Galantry à 1' 8" du bourg pr. au SE et c'est probabl. la p. appellée du SE. à 3' 9" de la p. du N. au S. peu vers l'Est à 3' 25" du Cap Carnicle à l'E ½ NE ou peu plus N. à 4 m. de Cuttle fish point, 4 à l'E très peu N. Cuttle fish p. est la p. la plus Occid. de S. Pierre.

6 R. SE de la pet. Miqu. 8' 50" du bourg à l'O. très peu S. l'entrée par cette R. Celle de Langley

7 Baye Pointe à l'O. de la pet. Miqu. 10' très peu plus à l'O ¼ NO du bourg. a 2' 35" vers NO du Cap Langley.

8 La p. la plus N. de la p. Miqu. ~~presque~~ très peu plus 11' NNO un peu plus O que le bourg. à 9' du Cap Langley N ¼ NE

9 La p. S. de la Gr. Miquel. 30 à 32" au N ~~très peu E~~ de la p. N. de la petite.

10 La p. percée de la pet. Miqu. 7' 35" NNO très peu O. du bourg. 4' 15" au ~~NNE~~ NE ¼ E du Cap Langley

11 Le Cap Miquelon 13' au N. de la p. N. de la pet. Miqu.

12 La tête du petit Havre au S. de l'Isle S. Pierre à 2' 8" E quelques° N. du C. Carnicle 1' 31" au S. du bourg.

13 Ile verte 7 m 32" au NNE 2 à 3° E. du bourg. et 7' 1" à l'E ½ Qb. au plus S. de la p. percée.
La p. la plus E. de S. P. est celle de Galantry, la plus O. Cuttle fish point

14 Passe la plus O. de Miquelon 7' 35" 50 ou 3° O de la p. percée ~~ONO~~ 10' 30" ONO deux° env. O. du bourg.

15 Petit Cochers noirs 2' 22' E. peu Sud de S. P. 3' de la p. la plus N. de S. Pierre 5' 23" O à l'E ¼ NE du Cap Carnicle

16 B. SO de l'Ile aux Bouts (aux Cours) 1' 50" à l'E ¼ SE du bourg. ~~Ot~~

17 Mil. de la Basse Jaune 2' 5 ¼" E ¼ SE du bourg.

18 Pointe O. de l'Isle aux Chiens. 35" E ¼ SE à peu près.

19 Pointe NE. 1' 44" ENE. 1 ou 2° E du bourg.

20. Milieu du Gr. Colombier 2' 40" N. très peu E. du bourg.

Pointe de la Maline (ou plutôt de Mai) 12' au NO peu N. du bourg.
ap. du Chapeau rouge 16' 45" au à l'E $\frac{1}{4}$ NE en v. 2° E du bourg.
La plus E. des Canailles 2' 20" du bourg. 1' 25" plus N.
Cap à l'aigle 1' 34" du bourg. 1' 16" plus N.
Bourg de S. Pierre 46° 46' 30". 58° 37' 8"

2 Pointe N. S. Pierre 46° 48' 45" 58 37 0
3 Cap Barnicle 46 44 17 58 33 54 ou mieux 58 40 22
4 Pointe NO ou Cap Hardi. par le bourg. 46 48 37 58 38 25 par la p. N. supposée la même que NE. 46 48 37 58 38 54
5 Tête de Galantry par le bourg. 46 45 42 58 35 58
par la p. du N. 46 45 38 58 36 45
par le Cap Barnicle 46 45 7 58 29 4 ou mieux 58 35 32

Il paroit ce donc je me doutois, que le Cap Barnicle est non pas au SE mais au SO du bourg, je corrige donc en mieux. et en supposant la Tête de Galantry à l'E. 16' N du Cap Barnicle, ce qui est très possible on aura la dite Tête 46 45 14 et 58 35 34 ce qui ne diffère guères de l'avec

6 p. SE de la pte. Mig. Cap Langley 46 46 20 58 50 0
7 P. N. de la gr. Miqu. ou Cap Miquelon 47 7 58 58 48 10 Voyez
7 Bay Point par le b. 46 48 27 58 51 30
par le Cap Langley 46 48 10 58 52 40
8 P. N. de la pet. Miqu. par le b. 46 56 35 58 43 42 p. e. falloit il plus O.
par le C. Langley 46 55 10 58 47 26
En supposant 11' 2" N. 27° O du bourg, on a 46 56 20 58 44 28.
9 P. S. de la Gr. Miquel. 46 55 42. 58 47 28
10 Cap Miquelon 47 8 10 | 58 47 26.
On a pris 8 par le Cap Langley et il paroit que c'est la vraie détermination. autrement il seroit trop discordant d'avec 9 tant en lat. qu'en long.
10 P. percée par le bourg. 46 53 26 58 41 38 *
par le C. Langley 46 50 55 58 39 59
Milieu 46 51 10 58 40 49
12 Pte du petit Barre par le C. Barnicle 46 44 8 58 37 16
par le bourg 46 44 59 58 37 8
13 Ile verte par le bourg 46 52 52 58 32 47
par la p. percée 46 52 49 58 31 25
On a été obligé de prendre la pointe percée par le bourg. l'autre détermin. auroit été trop disparate.
14 pas de la plus O. de Miqu. par le b. 46 50 11 58 51 30
par la p. percée 46 48 19 58 49 39
On a encore pris la p. percée par le b. pour même raison
15 Petit rocher noir par le bourg. 46 46 20 58 33 26
par le Cap Barnicle 46 45 20 58 32 40
La distance à la p. N. de S. Pierre convient à la 1re dét. non à la 2e.
16 Pointe SO de l'Ile aux Bours 46 46 9. 58 34 30

3' 7".5 = 187.5 C. Barn.

2273001 2273001
9843485 9843485
2122486 0164260
133=213 2286746 134=214

780. quelq. 5 | 138 NO
2842024 2139880
0164686 2583934 7582840
2056780 11 1054134 0164530
114=154 127=27 1887250 77=117
1832504 1832504 68 SE
9843486 9843486 2.45
1681354 0164330 1305
48 1846384 70=110
285 E. 12° N.
2311754 2311754
9440338 2742842 2311754 2311754
1782092 0164120 9383676 9386493
57 2358722 1645430 0164120
248=448 50 2462784 29024 50
530
2722276 N. 6844388. 1875062
0164346 9750622 0165062
2884672 8752450 38 2240472
774=1254 3115812 110=150
2222278
14890203
=223
155 110
682 0 11 152.
2779556 2779556 2190332 2190332
9240236 9755574 9843486 9843486
2062832 0164530 2039818 0164664
117=157 2435700 110=150 2206280
482=14 22 160=240
682 N. 248 540 N. 11 152 E
2820458 2820458 2732394 2732394
9660730 9664312 9755574 9790236
2481588 0165064 2522968 0165068
665=105 2595238 394=624 530 7850 2187598
682 N. 270 152=234
2820458 2820458 155 N. 270.
9939880 9657050 2658010 2658010
2770338 0165064 9360730 9664312
590=950 2821776 440=720 2617738 0165260
455 E 33 452. 116=656 0 132 188 270=430
2664604 2664604 126 E. 5 N.
9755840 9755840 2107210 2107210
2439344 0164686 9755840 9755840
275=435 2779130 0164686 2238540
801=101 0164686
132 N 25 E. 2270251 186=367
2625312 2625312 421 E. 5 S.
9957276 9625348 2624282 2624282
2582588 0164322 9240236 9778344
382=622 2110882 1582578 0165270
630 0 20 30 N. 361=421 37 2787848 634=1014
2779340. 2779340. 455 0 42 30 S
9554236 9771588 2658010 2658010
2333680 0165776 9829682 9867630.
221=341 2335704 2487652 0165236
323 E 11 152. 862=1422 307=57 2690476 491=811
110 E. 11 155
2502202 2502202 2041392 2041392
9290236 9755574 9290236 9755574
1792438 0164126 2331628 0165372
63=13 2684702 21 2197338
462=712 154=238

17 Milieu de la basse Jaune 46 25 56 58 32 59
18 p. O. de l'Ile aux Chiens 46 46 14 58 35 45
19 p. N.E. O. 46 47 03 58 34 46
20 milieu du grand Colombe 46 49 10 58 37 0 probabl. mieux
21 P. de la Meline ou de Mai 46 55 8 58 49 6 58 25 10
22 Cap du Chap. rouge 46 49 20 58 13 1
23 la plus E des Canailles 46 47 55 58 33 43
24 Cap à l'Aigle 46 47 46 58 35 47
Cuttlefish point 46 44 10 58 46 2
C. Barbide 46 44 17 58 40 22
26 Mai 22h 46 25 37 59 2 5
18 40 = 1120 21 43 = 1303
N. 38 35 E pt. 4030

174 E 11 155
2240550 2240550
2240256 2221574
1530786 0162982
34 2359788
245 = 149
720 N. 430.

2017032 2017032
2552330 2570152
1571362 0162132
37 2151626 142 = 222
1005 E 9 45 N.

2457332 2857332
2862128 2833782
2721268 0162574
518 = 834 2856988
718 = 1158
1322420 2140128
2140128 2700144
5743292 0162562
37 23 2310734
205 = 325

3002168 3002168
2228784 2222580
2230350 0162586
170 = 250 3160132
1447 = 247
1880814 2762720
1273128 1273128
9907646 0162562
53 57 1307310
81 = 121

3039016
2836474
2875834
3145526
0273632
3184574 3110226
6309080 0235632
285 30 12

1. P. N. de S. P. Sa long. est confirmée par 27 Mai à 3h 1/4 selon la latit. la dist. estoit alors de plus de 7 lieues.

Sa lat. 46 48 45 Sa long. 58 37 0
25 Mai 22h 10' 46 25 37 59 2 5 rel. N. 4030 E 59 5 5
Diff. 23 8 = 1388 25 5 = 1505 ira mieux à 28 5

3 177536 3250176 230 3144514
2836474 2836270 2340210 3286874
3014414 3046856 0162100 3031398
3142350 3007320 2543310 3142350
0127776 0079326 350 550 0110528
36 3 39 48 37 46

Elle auroit du estre relevée au N. 36 3 E Erreur de plus de 4 1/2 trop vers le N.
25 Mai 23 40 46 31 48 59 8 34 rel. E 33 30 N.
16 57 = 1017 29 33 = 1773
14 57 47

1732342 1745330 1771226
2837146 2836270 2836180
1583520 1622120 1827406
3212986 3122216 2834430
1823466 1500096 1062014
437

Elle auroit du estre relevée à l'E 39 38 N. Err. 6° 18' trop vers le N.
On corrigeroit ces 2 erreurs en supp. qu'on observoit alors la pointe non N.E. mais NO. ou le Cap Hibou ce qui est prob. Alors

1756734 1845098 3210452
2837140 2836874 2836878
1832814 1681776 3047730
3226342 3022772 3142350
1393528 8548002 0094680
2 13 38 48

lat. de la p. 46 48 37 lon. 58 38 40
22h 10' 46 25 37 59 2 5 Ce seroit encore pis
23 0 = 1380 25 25

174 279
234 24
2340444
2837140
2177624
3226342
0283718
37 11
3086846
2952792
0133854
26 Mai 18 1/2 46 21 32 58 36 6
Diff. 27 13 = 1633 54 rel. N. 6° O
auroit du estre relevé N. 1° 18' O Err. 4° 42' trop Nord.

25 Mai 22h 10' lat. augm. de 2'
23 40 augm. de 2 1/2
26 Mai 18 30 long. dim. de 3'
2230 dim. de 3'
3 15 dim. de 1/2
7 30 ::
16 30 dim. de 1'
0 0 lat. augm. de plus de 2'
5 0 augm. de 1'

26 Mai 20 40 58 35 21
Diff. 28 5 = 1685 1 39 = 99 rel. N. 1° O Env. 6 li.
auroit du estre relevée 2 19 Err. 4° 11' trop N. Dist. de plus de 9 li. 5. 6

27 Mai 3h 46 26 40 58 35 59
Diff. 22 5 = 1325 61 relev. N. 2 30 O Dist. env. 5 l.
auroit du estre relevée N. 1 40 O l'erreur de 41' seulement dist. plus de 7 li. 36 18

2240548
2837146
2077624 2077624 2362216 2357340
3212986 3176728 2837146 2836874
1135272 1117034 2206382 2234184
3212986 3062772
1006824 0853154
11 21 7 52
3074680
2303632
0171008
34 0

27 Mai 7 1/2 46 28 4 58 35 50
Diff. 20 41 = 1241 70 rel. N. 16 0 O
auroit du estre relevée N. 2° 13' O. erreur de près de 14° trop N.

27 Mai à 16 1/2 46 35 48 58 35 22
12 57 = 777 58 rel. N 7 45 O Dist. env. 4 li.
auroit du estre relev. à 4h 57' O. err. de près de 3° trop N.

5 37
2976868
3134450
0163390
34 21

Selon tous ces relevemens, excepté celui du 27 Mai 3h 1/4, cette pointe seroit plus O. que nous ne l'avons marqué, ce qui ne peut être, ou toutes les longit. de l'aff. sont trop abondentes, et les lat. trop australes.

2 Pointe NO Sa long. 46 48 37 58 38 40
26 Mai 0 heure 46 33 16 59 7 31
Diff. 15 21 = 921 28 51 = 1731 rel. E 29 N.
auroit du estre relevée E 37 48 N. err. de près de 9° trop N.

3238246 3139248 3445684 2257640
2836374 2836812 2837180 2836878
3074680 2976868 2282784 0453762
2962268 3122316 3226382 2443358
0110380 0943558 3022772
35 32 30 38
37 48

26 Mai 5h 46 26 32 59 1 38
Diff. 22 5 = 1325 22 38 1378 rel. N. 37° E.
auroit du estre relevé à 1h 15' au N. 35° 32' E l'erreur est de près d'un 1/2 au N.

2384456 2886418 0554414
2436190 3074680 5143
2176656 2022822 3141450
2830420 3159 3470680
0715782 3141450 0163390
1053 3133268 34 21
0922202
4454

26 Mai 7 1/2 46 25 6 58 56 54 N 30 30 E
23 31 = 1411 18 14 = 1094
auroit du estre relevée au N. 28° 2' E l'err. de près de 2 1/2 au N.

3 177536
2836874
3014414
3142350
0127776
36 3

3250176
2836270
3046856
3007320
0079326
39 48

230
2340210
0162100
2543310
350 550
3031398
3142350
0110528
37 46

3 144514
2836874
3031398
3142350
0110528
37 46

Cap Miquelon.
28 Mai 64 46 46 55 58 30 40
Bourg. 46 46 30 58 37 8

Ces deux Pages sont la suite de la p. 24.

Mont Bokul.

Lat. selon 28 64 50 49
Long. selon 34 26 16 9

Moyeugle 64 50 49 26 16 9
Biederw. 65 32 55 27 0 18
n. 42 18 = 2526 44 9 = 2649 2829

Le Gisement de Biederw. et du Mont Yeugle seroit N. 23 45 O et S. 23 45 E. Il paroit qu'à 28, s'il n'étoit pas S 30° E et N 30° E (comme il est marqué dans mon journal, et non dans les relevés des Pilotes) au moins il ne pouvoit en être éloigné de 29 15 selon 4.

Lat. 64 50 49
Long. 26 3 42

Long. 26 3 30

Long. 26 19 18

Long. 26 8 21

Longit. 26 28 17

Long. 26 25 4

Long. 26 16 9

Longit. 26 13 14

Supposons lat. du Mont Yeugle 64 54 0.

20 65 39 49 27 11 22
1 64 54 0 3 15
45 49 = 2749
Long. 26 8 6 +

25 65 26 57 27 15 38
64 54 5 51
32 57 = 1977
Long. 26 7 47 +

26 65 15 45 27 18 56
64 54 52 5
21 45 = 1305
Long. 26 26 51 +

27 65 4 27 27 17 56
64 54 53 24
10 27 = 627
Long. 26 24 32 0

29 64 50 27 27 10 52
64 54 0 2 39 30
3 33 = 213 24 31 22 ::
Long.

30 64 44 8 26 56 36
64 54 4 50
52 = 592
Long 26 14 46 +

31 64 41 45 26 40 31
64 54 20 54
12 15 = 735
Long. 26 19 37 +

33 64 40 52 26 32 8
64 54 10 24
13 8 = 788
Long. 26 15 44 +

34 Long. 26 16 9

37 64 10 45 25 25 59
64 54 50 16
43 15 = 2595
Long. 26 16 9 +

38 64 6 4 25 27 19
64 54 0 26 44
47 56 = 2876
Long. 25 54 3 -

41 63 55 54 25 20 38
64 54
58 6 = 3486
54 22
Long. 26 15 0 +

3 439174
7 664440
0 378670
3 579244
3 796863 16
3 296006
7 723814
0 376408
3 596728
3751 = 6551
3 115610
0 003790
0 375800
3 494800
3125 = 5325
2 797264
0 324632
0 373836
3 505734
3204 = 5324
2 328380
0 280604
0 371944
3 780928
5570 = 15930
2 772322
0 256248
0 371044
3 399654
2510 = 4150
2 868286
9 887262
0 370782
3 098330
1251 = 2054
2 868526
2 725674
0 370640
2 992480
984 = 1624
3 414136
9 647736
0 368642
3 478514
3010 = 5010
3 454788
3 380254
0 368616
3 205158
1604 = 2644
3 542326
9 606410
0 362632
3 513330
3262 = 5422

27 11 22
20 26 15 0
58 22 = 3382

25 27 15 38
26 15 0
60 38
3638

26 27 18 56
26 15 0
63 56
= 3836

27 27 17 56
62 56
3776

28 27 11 2
26 15
56 2 =
3382

29 27 10 52
26 15
53 52 = 3237
3352 3177

30 26 56 36
26 15
41 36
2490

31 26 40 31
26 15
25 31
1531

33 26 32 8
26 15
17 8
1028

34 26 16 9
26 15
24

37 25 25 59
26 15
47 1
2941

38 25 27 19
26 15
27 41
2861

41 25 20 38
26 15
54 22
3262

3 529174
9 621330
3 150504
3 439174
0 284670

3 560862
9 623052
3 183954
3 296006
0 112052

3 583878
9 624660
3 208478
3 115610
0 092868

3 577032
9 626164
3 203196
2 797264
0 405928

3 526534
9 627974
3 154572
2 281032
0 873540

3 227624
9 628058
3 055704
2 328380
0 727324

3 525304
9 628056
3 153360
2 328380
0 824980

3 397244
0 371044
3 026100
2 772322
0 253838

3 011922
0 370640
2 621312
2 486526
9 744786
1 838848
9 620584
1 664236
2 792878
1 481442

3 182974
0 370782
2 811192
2 868286
9 947906
5 20
14 51 = 891

3 468294
0 368642
3 099652
3 414136
9 687716

3 450518
0 368616
3 090502
3 458788
0 364280

3 513284
0 362632
3 148790
3 542326
0 393536

Je suppose Lat. 64 54 0
Long. 26 15 0

S 27°13' E pour S 30 0 E. ± 2 47

S. 37 41 E pour S 40 0 E ± 2 19

E 34 55 S pour E 25 45 S. ∓ 5 30

E 21 26 S pour E 24 50 S. ∓ 3 24

E 7 37 N pour Est. ∓ 7 37

E 18 31 N pour E. 3 0 N. ∓ 5 31

E 25 8 N pour E 29 0 N. ∓ 0 8

N 41 23 E pour N 37 0 E. ∓ 4 34

N. 29 3 E pour N 28 0 E. ∓ 1 3

N. 1 53 E pour Nord (∓ 1 53)

N 25 58 O pour N. 26 30 O. ∓ 0 32

N 23 11 O pour N. 13 30 O ∓ 9 41

N 22 0 O pour N 22. 0 O. 0 0

Tout compté, rabatu, examiné, pesé, considéré, il faut 1° abandonner l'Obs. O aux n. 20 et 25 et le gisement de Beverdick et du Mont yeugle ; 2° au n. 18 lire N. 8 30 E = N. 23° 30 E ou aband. l'Observ. 3° établir le mont Yeugle par

Lat. 64°52'
Long. 26 16

3 Pointe de Galantry ou p. SE. 46) 45 40 58 36) 0
26 Mai 0h 46) 33 16) 5) 7 31 rel. E 27 N.
Diff. 12 4 = 784 31 31 = 1891

a du être relevé à l'E 29 49 N. Err. près de 3° trop N.
26 M. 7½ 46) 25 6) 58 56 54 rel. E 33 45 N. pro. 5 li.
Diff. 20 34 = 1234 20 54 = 1254

a du être relevée au N. 34 56 E. D'où vient l'erreur de plus de 21°?
on a sans doute écrit E 33 45 N pour N 33 45 E ou N 5½ pour N 5½ N.

~~4 P. S O ou Cap Patrick 46) 44 17 58 40 22~~

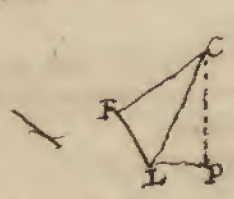
4 P. S O ou Cap Patrick 46) 44 17 58 40 22
7 Juin 7½ 46) 36) 8 58 18 55 rel. O 32° N.
Diff. 8 9 = 489 21 27 = 1287

a du être relevé à l'O. 28 58 N. l'err. est de près de 3°
26 Mai 18½ 46) 21 32 58 36) 6) N 7° O.
Diff. 22 45 = 1365 4 16) = 256)

a du être relevée au N. 7° 21' O. bon.
28 Mai 0h 46) 46) 45 58 32 8 rel. O. 30 55.
Diff. 2 28 = 88 148 8 14 = 494 488 = 582

a du être relevée à l'O 23 37 S l'erreur de 6° 38' vient de ce
que l'on a mal établie la pos. du 28 Mai à 0h

5 pointe SE de la pet. Miqu. ou Cap Langley 46) 46) 20 58 50 0
26 Mai 0h. relev. E 33 N. 46) 33 16) 5) 7 31
Diff. 13 4 = 784 17 31 = 1051



~~Relevée~~ a du être relevée E 47 23 N. Err. 14° et plus. Pourquoi.
26 Mai 5h relev. N. 32 30 E 46) 26) 32 5) 1 38
Diff. 15 46 = 1188 11 38 = 678

a du être relevée au N. 21 54 E erreur encore de 10° ½ Je soupçonne la Carte Angloise de faux

26 Mai 0h 46) 33 16) 5) 7 31 rel. E 33° N
57 5h 46) 26) 32 5) 1 38 N 32 30 E
58 58 au 5 6 24 = 404 21 25 53 = 353

FL S 31 2 E F 21 58 FC 1018
EC E 33 0 N L 63 32 CL 1136
LC N 32 30 E C 24 30 CP 558 = 15 58
PCL 32 30 RL 888 = 14 48

Latit. 46) 42 30
Long. 58 46) 50

2547774 FL 2673428 2673428
9837812 C 0382272. 0382272.
2385586) F 2555734 L 2551418
2666280 CL 3055444 N 3007) 8
0220794 32 2 7730218 3055444
0067048 0162788 5726630
FL 2673428 2948250 2981472
888 = 14 48 558 = 15 58

Ce qui mettroit le Cap Langley bien plus que S. Pierre

Continuons et voyons le milieu de Langl. qui ne doit pas beaucoup differer dans les relev. du C. Langl.

Cap Langley 46) 46) 20 58 50 0
26 Mai 18½ 46) 21 32 58 36) 6)
Diff. 24 48 = 1448 13 54 = 834

a du être relevée au N 21 40, relevée N 18½ O (selon M. de S. N 12½ O)
27 Mai 0h N. 20 30 O 46) 21 5 58 36) 33
a Diff. 25 15 = 1515 13 27 = 807

a du être relevée N. 20 7 O
Voyons aussi la p. S O 27 Mai 3¾ 46) 26) 40 58 35 59
Diff. 15 40 = 1140 14 1 = 841

a du être relevée N. 26 50. l'a été N 26 0 O
27 Mai 7½ 46) 28 4 58 35 50
Diff. 18 16 = 1096 14 10 = 850 970

a du être relevée N. 28 30 l'a été N 39 0

2421168) 2500874 2524796)
9837278 9837290 9836544
2758334 2744164 2761740
3172602 3180412 3071882
0414158 0436248 0310142
2524418 2888740 2913384
9836878 9837274 9837546)
2706296) 2726818 2781334
3034810 3172602 3187520
0227514 0446544 0406186)
26 Mai 22½ 46) 20 40 58 35 21 N 20½ O
25 40 = 1540 14 39 = 879

a du être relevée N. 21 26 O
2786772
9826874
2823650
0216160
3118

20

6) p. du N. de la gr. Miqu. (au Cap Miquelon) 47 8 0 58 47 50 N. 32 0 0
28 05 46 46 45 58 32 8 N. 32° 0' O.
Diff. 0 21 15 = 1275 15 42 = 942 + 128 1070

a dû être relevée au N. 26 46 0. Si diminuant d'une lat. augmentant d'une latitude de 28 mai 0h, on devra relever au N. 27° 53' O en l'augmentant d'une lieue on de 3' le relev. aura du être N. 30° 24' O. Mais les autres relevemens ne permettroient pas d'admettre cette latitude.

7 Juin 2h 3/4 46 36 8 58 18 55
Diff. 31 52 = 1912 28 55 = 1735

a du être relevée au N. 31 49 O, l'a été au N. 37 15 O. probablement à plus de 12 li. on ne voyoit pas l'extremité N. mais quelque terre plus au S.

4. Tête de Galantry ~~mouill.~~ 46 45 40 58 36 0
Mouill. 46 47 0 58 36 15 S. 2° O.

On auroit S. et peu à l'E. il faudroit ou augmenter de 16 à 18" la longit. de la Tête de Gal. ou encor mieux et beaucoup mieux diminuer d'autant celle du mouillage. On peut la mettre de 58° 36' 0".

7 Pointe N. de Miq. per. 46 56 30 58 44 0
26 Mai 0 h. 46 33 16 59 7 31 E 37 30 N.
Diff. 23 14 23 31

Il est clair à la seule vue que le résultat ne satisfait pas; mais on a relevé la pointe NO et non pas N. on ne voyoit probablement pas celle-ci.

8 Pointe la pl. O. (50 11) 46 48 19 (51 30) 58 49 49
26 Mai 22h 1/2 46 20 40 58 35 21 N. 20 30 O
Diff. 27 39 = 1659 14 28 = 868

a dû être relevée au N. 19 47 O. bon.

9 Ile verte 46 52 50 58 32 6
26 Mai 7h 1/2 46 25 6 58 56 54 N. 34 0 E
Diff. 27 44 = 1664 24 48 = 1488

auroit dû être relevée au N. 31 29 E. bon.

28 Mai 0h 46 46 45 58 32 8 N. 9 0 O
Diff. 6 5 365 126 106 86

Il faudroit au midi du 28 mai supposer moins de 58 32 de long.

Mouill. long. corr. 46 47 8 (ra en supposant 58 30 40) 58 36 0 N. 25° E.
Diff. 5 50 = 350 3 54 = 234

auroit dû être relevée au N. 24° 35' E. bon.

10 Gr. Colombier 46 49 10 58 37 0
28 Mai 0h 46 46 45 4 15 58 32 0 O. 26 0 N. 3040
Diff. 2 25 = 145 N. 115 5 0 = 300 O 6 20 380
125

auroit dû être relevé à N. 0 35 13 N. Il faudroit ici comme à 9 supposer au midi du 28 mai moins de 58 32 de long. en réduisant à 58° 30' 0" le relev. calculé est O 26 46 N. et alors à 9 le rel. calc. sera N. 13 17 O pour N 9 00 ce qui ne demande qu'un léger changement.

7 Ju. 7h 3/4 46 36 4 58 18 55 N. 44 450
Diff. 13 2 = 782 N 18 5 = 1085

auroit dû être relevé ~~O~~ N. 43° 34' O pas si mauvais.

1815
1095

2974050 3039414
9823154 0 231410
2804204
3105510 3084576
0 297306 0 276372

28 Mai 0h lat. augm. 3' au 7 Juin 7 1/2 ::
Mouill. Lat. dim. de 20'
26 Mai 0h ::
22 1/2 avez bon
7 1/2 bon

3239258 2938520
9834868 9837212
3074164 2775732
3281488 3219826
0 207324 0 444112

28 Mai 0h dimin. la long.
Mouill. long. dim. de 15'
28 Mai 0h long. dim. de 2'
7 Juin 7 1/2 passable.

3172662 2362216
9836872 9835134
3005214 2204350
3221152 2542068
0 212938 0 339718

3012836 2846270
9832157 3084576
2846350 0 237580
3105570 303
0 258520
28 52

2477120 2556302
9835404 9835404
2312524 2391706
2161364 2161364
0 151160 0 230338

2623248 0 377412
9835404 9 882058
2458652 0 494658
2161364 12 35
0 297284

2100370 3035430
9835168 9836140
1935528 2871570
2562292 2893206
0 626754 0 021636

0 477120 1113342
9835470 9835470
0 312350 0 322132
0 662758 0 662758
350168 0 713340
2 33 10 57

cap à l'aigle
46 47 46 58 35 47
mouill. 46 47 0 58 35 50 ou 36 0 N. 142
46 22 3 13 28

28
1447154 1322222
9835470 9835470
1282684 ~~1000052~~
1062758 1177692
0 384130 1062758
22 37 0 484848
20 18 4

Il faloit mettre 23

1301024 10 et 30 30 et 15
9835470 1000000 1176040
1136500 9835470 9835470
1062060 0 835470 0 011560
0 065560 1477120 1477120
0 621650 0 465560
18 54 12 51 18 54

2100370 2025306
9835150 9835150
1935520 1860456
2562292 2562292
0 626772 0 701836
13 17 11 12

2577782 2415232
9835368 2036210
2415232 0 318322
2060648 2540
0 354534
23 51

9934454
9835150
0 763648
2562292
0 792244
7 7

On pourroit aussi diminuer moins la longit. du 28 Mai en augmentant un peu sa latit.

11 Petit rocher noir 46 46 20 58 33 26
28 Mai ob 46 46 45 58 32 0 O 17° S.
Diff. 255 473 43 860 3040 160

auroit du être relevé à l'O. 23 0 S En retranchant 1' de la long. Du midi 28 mai, on auroit O. 14. 2 S ce qui vaut mieux pour avoir O 17° S. il ne faudroit retrancher qu'envi plus d'une ½ min.

12 Basse jaune 46 45 56 58 32 59 O 7 45 S
28 Mai ob 46 46 45 58 32 0
Diff. 49 S 59 0

On voit qu'il faut diminuer la lat. du 28 Mai ainsi que sa long. ce qui est le contraire de 10 ci avoit.

13 pointe 50 Ile aux bouts. 46 46 9 58 32 30 O 6 45 S
28 Mai ob 46 46 45 58 32 0
Diff. 36 S 2 30 = 150 O

auroit du être relevée O 19 49 S.
On voit ici que la basse j. est au S. de la p. 50 de l'Ile aux b. elle doit être au N. Supposons

12 Basse j. 46 46 20 58 32 59
28 Mai ob 46 46 45 58 31
Diff. 25 119 159

Meuter B. jaune 46 46 30 35 58 32 59
28 Mai ob 46 46 45 58 31
Diff. 15 10 119 159

auroit du être relevé O 10 26 S. pour O 6 45 S pour trouver à très-peu près 6 45 il faudroit rapprocher les lat. seulement de 5'' ou écarter les longit. de 1'.

13 pointe 50 Ile aux Bouts 46 46 27 35 58 32 30
28 Mai ob 46 46 45 58 31 O 6 45 S
Diff. 18 3 30 = 210 250

auroit du être relevé O 7° 8' S pas mal, et tout va proportionnellement. Va fort bien en supp. diff. de lat. 20'' et de long. 250

14 Roche la plus E des Can. 46 47 55 58 33 43
28 Mai ob 46 46 45 58 31 O 23° N
10 = 70 N. 2 43 = 163

auroit du être relevée O 32 9 N. En diminuant encore d'1' la longit. du 28 Mai on auroit O 24 38' N. Au lieu de cela on pourroit diminuer de 20'' la latit. de la Canaille, et l'on auroit pour relev. calculé O. 24° 8' N.

Mouill. long. corr. 46 47 0 58 36 0 E 31 0 N.
Diff. 0 55 [illegible] 2 17 = 137 127

auroit du être relevée à l'E 30 23 N. bon. donc il ne faut pas toucher à la lat. de la Can. mais à la lat. ou long. du midi 28 Mai.

15 Pointe perdue 46 53 26 58 41 39
28 Mai ob 46 46 45 58 31 O 30 N.
Diff. 6 41 = 401 10 39 = 639

le rel. calc. est O 42 32 N. il faudroit encore augm. la lat. et diminuer la long. du 28 Mai.

1 534258 2 163352 2 117270
2 835604 2 835604 2 835604
1 370102 1 999956 1 952874
1 337940 1 337940 1 337940
0 372162 0 662016 0 514934

2 176640 2 322218 2 075544
2 835604 2 835604 2 835604
2 011644 2 157822 1 911148
1 556302 1 556302 1 337940
0 455342 0 601520 0 513208

1 911148 191 177088
1 176050 2 212188 2 348304 283500
0 735058 2 835500 2 835500 1 682060
2 322218 2 047688 2 183804 000440
2 835604 1 845058 1 845058 1 842628
2 157822 0 201530 0 338706 0 507428
1 255272 1 644570 1 770102 73
0 902550 0 348718 1 201030
2 136720 2 805500 0 465072 x
2 835270 2 835134 18 45
1 972190 2 640634 0 455342
1 740382 2 603144 0 381030
0 231828 0 037490 0 756422
750

Ra
28 Mai ob. long. dim. de 40'' ou lat. dim. 6''
O. lat. dim. de 41'' ou long. consider. dim.
O. lat. dim. de 20'' ou long. aug. dim. de 3'
O. long. bien dim. de 1'
O. O.
14 O. long. encore dim. 1' ou lat. aug. 20''
mouillé corr. bon.
28 Mai ob lat. augm. long. dim. ou dimin. de 2' 26'' la lat. de la p. perdue.

2 220108 2 201346
2 835604 2 835604
2 055712 2 055712 2 037000
1 633464 351 1 542064 1 176064 115
0 422244 0 511644 0 861309
20 43 177 751

2 377240 1 760040
2 835604 2 835604
2 233544 1 924644 1 102644 0 001734
1 301030 0 834374 0 845087 0.01773
0 932514 1 090270 0 257557 1734
6 40 6 24 35

2 233544 2 103404 1 924644
1 278754 2 835570 0 923050 8
2 233544 1 537274 0 846554 000274
23 1 322220 1 681240 7 20 0.012903
0 911324 0 258034 1 537274
7 0 24 54 501 1 537274 0 240304 2 54 2740
2 233544 473 672058 1 924644 132
23 1 360728 0 267176 0 924244
0 872816 24 34 0 840400
7 39 8 13

24 2 233544 Diff. de lat. long.
1 280210 Q jaune 15 159
0 853334 J. aux B 24 250
7 59 Q. j. 1' de lat. donne 10½'' sur la long.
J. aux B. 10.2

16) Q. S. du gr. Miqu. 46 55 42 58 47 26
28 Mai 0h 46 46 45 58 31 0 O 40 30 N.
Diff. 8 57 = 537 16 26 = 986
auroit du être relevée au l'O 38° 32' N. Il faudroit au contraire ici augmenter la long. ou diminuer la latit.

17 Pointe de la Meline 46 55 8 58 25 10
28 Mai 0h 46 46 45 58 31 0 N 14° E
Diff. 8 23 = 503 N 5 50 = 350 E
auroit du être relevée au N. 25 27 E. Il faudroit encore ici diminuer la latit. et ~~augm.~~ la long.

18 Cap du Chapeau rouge 46 49 20 58 13 01
28 Mai 0h 46 46 45 58 31 00 E 17° N.
Diff. 2 35 = 155 17 59 = 1079
auroit du être relevé à l'E 11 51 N. il faut ~~entaire~~ diminuer tant la long. que la latit. du 28 Mai.

19 Q. S. de l'Ile aux Chiens. 46 46 19 58 35 45
mouill. long. corr. 46 47 0 pr 58 36 0 S 5° E
Diff. 0 41 45 15
ne peut pas aller on trouveroit S 14° 41' E pr S 5° E. Mais on a relevé la pointe S.O. et il pouvoit pour l'arranger du côté de la long. il faudroit donner 10" de plus O à la p. de l'Ile aux Chiens ou 10" de moins au mouillage. Du côté de la latit. il faudroit ~~donner~~ ~~Ile de la p. de l'Ile~~ ~~20~~ 1' plus S ou le mouillage 1' plus N. ce qui ne paroit pas improbable. On peut pour concilier ~~pour~~ but augmenter de 40" la latit. de 0° 6" la lat. du mouill. et diminuer sa long. de 10"

20 Q. N. de l'Ile aux Ch. 46 47 7 58 34 46
Mouillage corrigé pour la long. seul. 46 47 ~~46~~ 58 35 50 E 11° N
7 ~~6~~
a du être relevé E 7 5 N

46 46 45 58 30 30
3 35 1 15
46 50 20 58 13 21

Pointe N. de S. Q.

Bourg 46 46 30 58 37 8 N. 1 0 E
25 Mai 22h 46 25 37 59 2 5 N. 40 30 E
20 53 = 1253 24 37 = 1457
25 Mai 23h 40' pas meilleur
FL S 39 23 0 mauvais
FP N 1 0 E Triangle ne peut même aller pour le faire aller il faudroit
FLP N 40 30 E que le relevement du 26 Mai fut 38 30 ou au moins moindre que 39 23 ou la route
Bourg 46 46 30 58 37 8 ~~ajouta de 3h 40' 30" O~~
26 Mai 18½ 46 21 32 58 36 6
If N 1 380 24 58 = 1498 62
FL S 1 38 E F ne peut aller pour le faire aller il faudroit que le relev. du 26 Mai fut moindre que 1° 38' O ou la route au delà de 6h O
FP N 1 0 E L
LP N 6 00

25 Mai 22h 46 25 37 59 2 5
26 18½ 46 21 32 58 36 6
7 30 245 S. 25 59 = 1559 E
FL E 12 50 S F 62 20 FL 3 042504 3 042504
FP N 40 30 E L 71 10 P 0 132438 0 132438
LP N 6 00 P 46 30 F 3 174268 L 3 176102
77 10 ALP 6° PL 3 132214 PF 3 158048
sin 3 012236 3 132214
0 162544 3 227614
2 310774 3 126828

PF 1439 = 23 59
PL 1347 = 22 27
AL 1339 = 22 19
AP 205 = 3 25
Latit. 46 43 51 pr 46 48 45
long. 58 39 31 pr 58 37 0

2773876 2544068 2828848
3834572 3835000 2705008
2828848 2370068 0123840
2723772 2701568 2752582
0098874 0322500 0075008
3033020 1776060 100
3835404 3835582 0835582
2868424 1011672 0127844
2190352 1612784 0777202
0678092 0601112 0301038
1806180 2262398 0074232
3835538 3835000 2361728
1641718 2297398 3835000
0845048 2752528 3190728
0796820 0453110 2794484
1924 1410 0547760
28 Mai 0h lat. dim. de 30"
28 Mai 0h lat. dim. 2' long. dimin. ou long. seule ~~dimin~~ de 2' 50"
Id. 0h lat. dim. de plus 0' 5'
mouill. long. corr. lat. augm. 6" long. dim. 10"
Id. avec la corr. de la long. seule de 10"
17 28 Mai 46 46 45 58 30 30
lamelline 46 57 ~~48~~ 58 ~~28~~ 50
1039 = 692 350 = 230
1139 3056524 959 2981814 2817220
3835402 3835402 2523332438
221522 2817220 0487482
2817220 2190352 184
2190352 0628868
0701534 1317
1115
1039 3016646
3835402
2852018
2523332438
0579580
1649

3 175222
3837012
3012234
3097550
0093760
2423
0111868
FL 3 205818
1732342
3837278
1629670
3175512
1568842 1 38
0000176
3175688

3 192826
3838676
3031522
2389168
0642356 1250
0000580
3042504

A P
P
L

P A
F
L

I Combinant le tout, il faut 1° que le 25 Mai à 22h 10' et 23h 40' la latitude soit marquée 2' et 2½ trop foible ou que la pointe relevée soit celle du SE.

2° le 26 Mai à 18½ et 22½ donneroit bien certainement à la pointe E ou NE une position plus occident. de 3' ou à la flore une plus orientale d'autant

3° Au 27 Mai à 3¼ l'erreur en long. ne seroit plus que d'une ¼ min. au plus en même sens

4° Il y a certainement une faute au 27 Mai à 7½ (Il y avoit de la Brume) on aura relevé une autre pointe, ou il y avoit quelque autre erreur

5 le 27 Mai à 16½ donne à la p. une posit. plus occid. d'1', ou à la flore une plus orient. d'1'.

II Pointe NO. 1° pour le 26 Mai 0h, il faudroit augm. la latit. de la fl. de plus de 3'.

2 le 26 Mai à 5h il la faudroit diminuer de 1' au plus.

3 le 26 Mai à 7½ il la faudroit augmenter de 2' et plus.

III Pointe SE ou tête de Galantry 1° 26 Mai 0h Il faudroit augm. la latit. de la fl. de 1'

2° 26 Mai 7½ Va passablement en supposant qu'on lire N. 33 45 E pour E 33 45 N.

3. Mouillage supposé par 46° 47' lat. et 58 35 50 long. fort bon

IV P. 50 ou Cap Barnicle. 1° 7 Juin 7¾ Il faudroit diminu. la latit. de la fl. ou augm. celle du Cap de 1'

2° 26 Mai 18½ bon

3° 28 Mai 0h il faudroit augm. la lat. de la fl. de 50"

V Cap à l'aigle. Il iroit très bien 1° en le mettant par 46 47 46 et 58 35 47, en mettant le mouillage par 46 47 0 et 58 36 10. 2° en le mettant par 46 47 40, et 58 35 40 et le mouillage par 46 47 0 et 58 36 0. 3° en le mettant par 46 47 40 et 58 35 35 et le mouill. par 46 47 0 et 58 36 50 4° en changeant diminuant une des latitudes ou une des longitudes autant l'une que l'autre

46		
47 20	35	35
47 40	35	20
47 46	35	27

VI Cap Miquelon 1° 28 Mai 0h il faudr. augm. la latit. de la fl. de 3', c'est trop.

2° 7 Juin 7¾ trop éloigné.

VII Cap Langley 1° 26 Mai 0h Grosse erreur, apparemment la pointe SE n'est pas le Cap Langley

2° 26 Mai 5h de même

3° 26 Mai 18½ il faudroit augm. la long. de la fl. d'environ 1½ d'ailleurs c'est le milieu de l'île qu'on a relevé.

4° 27 Mai 0h va bien, mais c'est encore le milieu de l'île.

5° 27 Mai 3¼ Va fort bien, on appelle la pointe, pointe 50.

6° 27 Mai 7¾ ne va pas bien il s'en faut un Plumb et c'est encore la p. 50.

7° 26 Mai 22½ Va assez bien et on nomme la p. D, mais il est clair que c'est la même que 50. Cependant cela s'accorderoit aussi bien avec Bay-Point, la plus occid. de Langley.

VIII Ile verte 1° 26 Mai 7½ bon.

2° 28 Mai 0h va très bien en suppos. la long. de la fl. 54° 30' 40".

3° mouillage va fort bien en supp. la long. du m. 58 36 0; il iroit aussi en diminuant encore un peu cette longit. pourvu qu'on augmentât d'environ ~~[illegible]~~ autant la latit. 46 47 0.

IX Grand Colombier 1° 28 Mai 0h iroit bien 1° en supposant la long. de la fl. 58 30. 2° en la supposant de 58 30 40 et sa latit. 46 47 3.

2° 7 Juin 7¾ va bien.

X petit Rocher noir va bien 1° en supp. la long. de la fl. 58 31 20, (ou la lat. 46 46 45) 2° sa long. 58 30 40 et sa latit. 46 46 55

XI Basse jaune et l'île aux bours vont à 46 46 30 et 58 32 59 en mettant la fl. par 46 46 45 et 58 30 20

On ne pourroit augmenter la latitude de la flore, sans augmenter d'autant celle de la basse j. et de l'île aux bours, ce qui les mettroit au N. du bourg, contre la foi de la Carte anglaise. Quant à la longit. si on met celle de la fl. de 38 30 40, rien n'empêche d'augmenter celle de la B. j. et de l'île de 20". On en augmentant la longit. de la B. j. et de 20"½ on peut diminuer les lat. de 2" ou augmenter d'autant celle de la fl. et ainsi pour chaque 20"½

XII roche la plus E. des Canailles 28 Mai 0h va bien en supp. la latit de la fl. de 46) 46) 58 et la long. de 58 30 40

2e Mouillage bon s'en supp. le mouill. 46) 47 et 58 36) 2e en supp. le mouill. par 46) 47 4 et 58 35 50 &c.

XIII pointe de la Meline 28 mai 0h, va bien en supp. la fl. 46) 46) 45 et 58 30 40 pour 46) 57 8 et 58 36) 50

XIV Chapeau Rouge 28 Mai 0. mettant la fl. par 46) 46) 45 et 58 30 40, on aura 46) 50 20 et 58 13 21

XV Ile aux Chiens p 1e pointe 50 va en donnant au mouill. 46) 47 0 et 58 35 50

2 pointe 11. va en donnant même position au mouillage.

26 Mai 0h 22h 10'

par I il faudroit augmenter la latitude de 2'.

25 Mai 23h 40

par I il faudroit augmenter la latitude de 2½

26 Mai 0h presque le même que le précédent

par II il faudroit augmenter la latit. de plus de 5'

par III il faudroit l'augm. de 1'

VII ne peut aller

26 Mai 5h

par II il faudroit dimin. la lat. de 1' au plus

VII ne peut aller

26 Mai 7½

par II il faudroit augm. la lat de 2' et plus.

par III va passablement en faisant une correction.

par VIII bien.

26 Mai 18h½

par I otez 3' de la longit.

par IV bon.

par VII ajoutez 1'½ à la longit.

26 Mai 22½

Par I otez 3' de la long.

par VII assez bien.

27 Mai 0h

par VII va bien

27 Mai 3½

par I retranchez 20 à 25'' de la longit.

VII va fort bien.

27 Mai 7½

I ne peut aller

VII ne va pas bien.

27 Mai 16½

Par I retranchez 1' de la long.

28 Maj 0h

par IV il faudroit augmenter la latit. de 50'' et mettre la fl. par 46 47 35, 58 32 8, en diminuant la longitude, l'erreur augmente, pour faire disparoître l'erreur par la longit. seule, il faudroit augm. cette long. de 1'½

par VI, il faudroit augm. la lat. de 3' en laissant la long. 58 32 8 mais en mettant la long. 58 30 40, il suffit d'augm. la lat. de 2'. ou laissant la même lat. il faudroit diminuer encore la long. de 3'.

par VIII très bien en suppos. la long. 58 30 40. On peut sans inconv. augm. la lat. de quelques secondes

par IX demande 58 30 de long. ou avec 58 30 40 veut 46 47 3

par X il faut 46 46 45, 58 31 20, ou 46 46 55, 58 30 40.

par XI il faut (46 46 45, 58 30 40 étant admis) donner à la basse jaune 46 46 30 et 58 33 10 l'île aux bouys 46 46 21 et 58 34 50

On ne peut changer les lat. de 2'' sans changer les long. de 20''½. Cependant comme nous étions près de ces objets, on peut supposer qu'ils n'ont pas été relevés à midi juste, et que le peu d'incertitude leur a fait changer leur position apparente.

par XII va en supp. la fl. 46 46 58 et 58 30 40.

par XIII va en supp. 46 46 45 et 58 30 40, la ligne étant alors 46 57 8 et 58 26 50.

par XIV va même suppos. et le Chap. r. étant 46 56 20 et 58 13 21.

Mouillage

par III fort bon pour 46 47 0 et 58 25 50

par V fort bon pour 46 47 0 et 58 36 0 lette. 4. le lieu.

par VIII fort bon pour 46 47 0 et 58 36 0 lette. et pour 46 47 10 et 58 35 50

par XII bon même supp. lte ou par 46 47 4 et 58 35 50

par XV bon pour 46 47 0 et 58 35 50 et
bon pour même position

7 Juin 7¾

par IV dimin. la lat. d'1'

par VI l'objet trop éloigné.

par VIII bon.

His positis

J'abandonne les relevemens du 25 Maj, on étoit à plus de 8 lieues de l'île, on aura relevé quelque hauteur qu'on prenoit pour la p. N. de l'île et qui ne l'étoit pas. Les relevemens au moins tombent sur l'île.

J'abandonne aussi 26 Maj à 0h et à 5h. Cependant on peut se servir de 0h pour III.

Le 26 Maj à 7½ donnera III et VIII.

Le 26 M. 18½ donnera IV, et aidera à VII.

Le 26 M 22½ pour VII

Le 27 M. 0h donne VII.

Le 27 M. 3¼ ~~peut aider à~~ I. donne VII.

Le 27 M. 16½ ~~peut aid~~ donne I

Le 28 M. 0h corrigé donne VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV le mett. par 46 46 55, 58 30 40

Le mouillage donne III, V, VIII, XII, XV. le mettant par 46) 47 0 et 58 35 50.
Le 7 Juin $7\frac{3}{4}$ donne VIII et à peu près IV.

Ceci posé

Par la Carte Angloise, et le 27 Mai à $3^h\frac{1}{2}$ et à $16^h\frac{1}{2}$ on a
Pointe N de S. Pierre ou NE lat. 46) 48 45 Long. 58 37 00.
le 25 Mai à $22^h 10'$ et à $23^h 40'$ donneroit une latit. moindre de 2' à $2'\frac{1}{2}$, ce qui ne se peut.
Par la Carte Angloise, le 26) Mai à 0^h, en dimin. la latit. d'1', le même j. à $7\frac{1}{2}$ faisant une correction de Transposition, et le mouillage
Pointe SE ou tête de Galantry 46) 45 40, 58 36) 00.
Par la Carte Angloise, le 26) Mai à $18^h\frac{1}{2}$, le 7 Juin à $7^h\frac{3}{4}$ (à 1' près)
Pointe SO ou Cap Barnicle 46) 44 17, 58 40 22.
Par la Carte Angl. et le mouillage
le Cap à l'Aigle 46) 47 40, 58 35 30
Par la C. et le 28 Mai à 0^h.
le Cap Miquelon Long. 58 ~~47~~ 50 latit. par la C. ~~46) 55 42~~ 47 8 0
par le 28 Mai ~~46) 53 42~~ 47 6) 0
Par 26) Mai 0^h et 5^h, rien qui vaille, si la p. SE de Miqu. est la p. Sud, par 26) Mai $18\frac{1}{2}$ si le milieu de Miquel. la petite concourt avec le C. langley, en diminuant cependant pour lors d'$1'\frac{1}{2}$ sa longitude, par 26) Mai à $22^h\frac{1}{2}$, si la partie la plus O. de la pet. Miqu. est le Cap langley; la p. la plus O étant manifestement mise pour la p. SO, par 27 Mai à 0^h si le milieu de l'île concourt avec le C. langley, par 27 Mai à $3^h\frac{1}{4}$ si la pointe SO est le Cap langley, enfin par la C. Angloise
le Cap langley 46) 46 20, 58 50 00.
Par la C. le 26) Mai à $7^h\frac{1}{2}$ et le 28 Mai à 0^h et le mouillage
l'île Verte 46) 52 50 58 32 6)
Par la C. et le 28 Mai à 0^h et le 7 Juin à $7^h\frac{3}{4}$
le Grand Colombier 46) 49 ~~00~~ 5 58 37 00
Par la C. et le 28 Mai à 0^h
Le petit Rocher noir 46) 46 20 58 33 26)
Par la C. et le 28 Mai 0^h.
la Basse jaune 46) 46 30 58 32 59
la pointe SO de l'île aux Bours 46) 46 21, 58 34 30
Par la C. le 28 Mai 0^h et le Mouillage
La Roche la plus Est des Canailles 46) 47 47, 58 33 43
Par la C. et le 28 M. 0^h.
la p. de la Meline 46) 56) 8 . 58 26) 0
le Chapeau rouge 46) 49 50 . 58 13 11
Par la C. et le mouillage
Pointe SO de l'île aux Chiens 46) 46 19 58 35 45
Pointe Nord. 46) 47 7 . 58 ~~35 50~~ 34 46)

Juin	lat. orr.	Corr.	long. est. corrig.
1 0	64 4 10	64 4 10	28 48 20 28 48 20
2 1/3	5 22	5 41	49 59 49 30
4	13 17	13 49	29 14 31 29 14 4
4 1/4	13 27	14 1	14 45 13 12
5	64 16 8	64 16 48	23 05 21 16
5 1/2	16 19	17 0	29 23 19 21 22
6	14 52	20 40	34 27 29 32 16
6 1/2	22 4	22 56	31 33 39 26
7	64 25 44	64 26 40	29 42 49 40 46
7 1/2	29 36	30 36	44 0 42 2
8	32 35	33 34	44 47 29 42 53
9	37 18	38 30	41 39 39 53
10	64 42 11	64 43 31	29 39 13 37 35
10 1/4	42 26	43 48	39 35 38 0
10 1/2	44 14	45 38	39 23 29 37 50
11	46 54	48 23	40 19 38 50
12	64 52 37	64 54 14	29 40 37 43 16
12 1/4	59 28	65 1 8	50 47 49 36
12 1/2	59 28	1 17	51 10 29 50 2
13	65 2 8	65 4 1	29 52 13 51 9
13	7 8	9 9	51 51 50 55
13	11 26	13 47	51 51 51 3
13 1/4	11 48	14 3	52 26 29 51 44
14	65 11 52	65 14 9	29 52 17 51 38
15	13 2	15 27	48 10 47 39
16 1/2	18 45	21 22	25 24 26 6
17	18 58	21 39	24 55 29 24 41
18	65 19 32	65 22 23	29 23 40 23 34
18 1/4	22 2	24 57	14 21 14 21
18 1/2	22 40	25 40	13 10 13 16
19	24 30	27 35	5 59 29 6 10
20	65 25 30	65 28 43	29 4 22 4 41
21	29 24	29 30	3 58 4 25
23	31 10	31 34	3 15 3 59
24	32 4	32 36	3 0 29 3 52
25	65 33 4	65 33 44	29 2 53 3 54
26	33 51	34 39	2 31 3 40
27	34 58	35 54	0 54 2 11
28	36 9	37 13	0 30 29 1 56
29	65 37 15	65 38 27	29 0 16 1 50
30	38 20	39 40	0 41 2 23
31	39 31	41 0	1 14 3 5
32	65 40 48	65 42 25	29 1 44 29 3 43
34	43 8	45 1	4 33 6 49
35	44 27	46 24	5 43 8 7
36	45 48	47 57	7 17 9 49
37	65 48 35	65 45 52	29 12 12 14 53
38	40 26	42 51	21 39 29 24 28
38 1/2	39 50	41 39	27 44 29 30 34
39	65 39 37	65 43 16	29 24 21 27 8
40	44 38	47 29	13 13 15 47
41	46 38	49 42	28 58 42 29 8 02
43	51 40	54 45	28 27 2 28 28 23
44	65 53 58	65 57 4	11 30 28 12 21

	Lat. Mim. calculée	Long. Est. corrigée
30 Juin 0	65 53 54 65 57 4	28 11 30 28 12 21
1 1/4	54 25 59 26	27 54 47 27 55 1
1 1/2	66 0 31 66 0 46	53 7 53 14
2	0 42 1 2	52 33 28 52 25
2 1/4	0 55 1 18	27 51 10 50 36 54
2 1/2	66 1 2 66 1 26	50 14 49 51
3 1/2	3 4 3 38	34 1 27 32 8
4	3 54 4 34	27 26 59 25 51
5	66 5 37 66 6 28	16 40 15 3
6	7 13 8 12	8 40 28 6 33
7	10 7 11 16	27 6 47 4 10
7 1/2	66 12 19 66 13 30	5 8 2 16
7 3/4	12 54 14 8	7 10 27 4 11
8	12 54 14 18	27 7 37 4 31
9	66 8 17 66 9 46	26 59 39 26 56 3
10	3 55 5 23	51 23 47 17
11	65 59 53 1 41	48 32 43 57
12	57 56 65 59 54	26 49 37 26 44 32
13	53 47 55 55	55 31 49 56
14	65 49 36 51 54	27 0 44 54 40
15	47 14 65 49 42	5 14 26 58 40
16	45 4 47 42	11 37 27 4 33
16 1/2	65 44 9 46 52	27 15 55 8 38
17	42 26 65 45 14	13 26 5 53
18	39 41 42 38	04 47 26 56 42
18 1/2	65 38 4 41 6	27 1 35 53 17
19	36 20 65 39 27	26 54 9 50 36
20	35 17 38 34	56 33 26 47 31
24	65 31 48 65 35 45	47 1 26 36 00

30 Jui. 0	65 57 4 65 57 4	28 12 21 28 12 31
1	66 4 36 66 5 2	27 25 51 27 26 11
4	14 55 15 7	26 31 5 1
5	16 41	10 41 26 56 25 26 56 26
10	66 5 33 66 6 34	47 17 47 52
11	1 41 2 48	43 57 44 34
12	65 59 54 1 7	26 42 32 26 45 12
13	55 55 65 57 14	49 56 50 38
14	51 54 53 20	53 40 55 25
15	49 42 51 14	26 58 40 59 28
16	65 47 42 65 49 20	27 4 33 27 5 24
16 1/2	46 52 48 33	8 26 9 30
17	45 14 46 54	5 53 6 46
18	42 28 49 28	26 56 44 26 57 39
18 1/2	65 41 6 65 42 59	53 17 26 54 13

18 Ray. 65 35 45 26 29 53

21 Juill.	Lat. corr.	Long. appr.	n'ai	21 J. à midi
				Lat. 65 44 14
				Lon. 26 39 17
4 1/3	65 44 0	41 59 26 43 23	26 42 52	
5	43 41	41 30 44 56	26 42 25	45 9
6	43 18	41 11 44 57	26 44 26	
7	42 23	40 23 52 8	51 37	
8	65 41 44	39 59 45	54 14	
9	39 52	25 27 6 39	27 6 8	
9 1/4	40 42	33 46 8 25	7 54	
10	38	27 36 13 37	13 6	
11	65 32	53 31 21 14 45	14 14	
12	26 57	27 16 9	27 15 34	
13	21 41	20 24 17 26	16 56	
14	15 45	14 35 19 26	18 56	
15	65 9 37	8 34 21 27	20 57	
16	4 27	3 31 27 18 26	27 17 56	
17	64 58 35	57 46 15 22	14 52	
18	53 8	52 26 12 39	12 9	
18 1/2	50 21	49 42 11 13	10 47	
19	48 22	47 27 6 34	27 6 8	
20	64 44 8	43 26 57 6	26 56 36	
21	41 43	41 22 40 45	40 15	
22	40 0	39 46 24 31	24 1	
22 1/4	39 9	38 58 16 39	26 16 9	
22	0 64 28	38 26 7 36	26 7 6	
1	25 49	25 54 55	25 54 25	
2	23 12	41 58	41 28	
2 1/5	22 30	39 36	39 6	
2 1/3	64 22 14	40 24	39 54	
3	19 12	25 36 13	25 35 44	
3 1/2	17 20	33 22	32 53	
4	14 55	29 11	28 42	
4 1/4	64 13 46	27 40	27 11	
4 1/2	12 26	25 27 9	25 26 40	
5	9 54	26 7	25 25 38	
6	7 16	27 13	25 26 44	
6	64 5 46	27 57	27 28	
6 1/2	3 42	25 27 7	26 38	
7 1/4	2 24	26 15	25 46	
7 3/4	63 59 28	23 39	25 23 10	
8 1/4	58 8	23 3	22 34	
8 1/2	55 54	25 21 7	20 38	
9	63 53 41	18 1	17 33	
10	50 53	9 32	25 9 4	
11	48 23	2 0	1 32	
12	63 45 56	24 54 40	24 54 12	
16	40 4	33 03	32 36	
17	38 52	30 10	29 43	
18	37 54	27 45	24 27 18	
20	63 34 26	24 30 27	29 50	
21	28 33	35 44	35 03	
22	21 23	43 05	42 39 23 19	
23	14 50	50 2	24 49 36 12	
24	63 8 23	24 57 12	56 17	
			56 20 17	

23 Juill.	Lat. est.	corr.	Lon. estim.	Corrigée.
0	63 8 23	63 8 23	24 57 12	24 56 46 20 17
1	3 52	3 37	25 1 55	25 0 30 54 45 54
3	62 55 28	62 54 44	13 9	12 44 58
3 1/4	54 23	53 36	14 43	13 7 42
4	54 37	57 34	25 12 03	25 10 49
6	63 1 5	63 9 36	5 35	4 12
6 1/2	14 20	12 40	3 25	1 58
8 1/4	11 53	9 55	25 5 37	25 3 56 45
9	63 10 43	63 8 30	5 54	4 37
12	10 21	7 24	24 38 54	24 37 35 04
16	8 25	4 29	23 33 49	23 31 32 40
17	63 7 59	63 3 45	18 28 18 23	16 63
18	7 35	3 10 37	4 38 2 58	0 40
19	7 10	2 30	22 47 52 46 52	22 46 26 29
19 1/2	63 8 40	63 3 53 40	34 30 37 30	35 05
20	10 17	5 23 41	32 25 31 25	22 28 36
21	13 43	8 34	22 23 56 22 46	28 57
22	63 15 2	63 13 38 45	21 14 20 41	15 39
22 1/2	15 49	14 14	21 14 20 18	22 14 26
23 1/4	21 1	15 22 47	21 0 20 03	15 37
24	63 23 22	63 17 29	22 18 18 18	22 10 25
24 1	63 13 24	13 30	9 28	0 14
2	9 32	9 44	2 10	21 51 34
3	4 39	63 4 57	21 53 1	41 3
4	63 0 20	0 44	42 51	31 32
5	62 56 39	62 57 9	31 14	21 16 33
6	53 24	62 54 0	21 16 23	

J'ai égal. moins qu. ne le com. portaient les Obser. et encore l'équation comme on voit est ainsi fort.

Correction pour l'heure qui n'a duré que 38' entre 23h et 24h

	Lat.	Lon.
23 17	63 4 26	23 16 09
18	3 49	0 40
19	3 10	22 44 29
19 1/2	63 4 34	35 05
20	6 5	28 58
21	9 18	22 18 44
22	63 14 23	15 13
22 1/4	15 0	13 48
23	16 9	22 13 11
24	63 17 29	11 9
24 1	13 30	22 0 49
2	9 44	21 52 6
3	63 4 57	41 21
4	0 44	31 41
5	62 57 9	21 16 33

Straumnes sur le relevement du mouillage et la distance 8'

Lat. 65 34 20 Long. 26 47 0 Donc le 21 à 6h la H.A.2' ESE du

Qu'il est 65 41 11 26 45 9

ou 65 41 30 26 44 50 la dist. environ 2' 20"

Donc Bardens. 65 32 00 27 0 20

A 12h Dranne

Lieue de Direfjord E 12 15S environ 1 li.

301030		
2 255272	2 255272	Flore Lat. 68 1 7 lon. 26 45 12
9 325700	9 [illegible]	− 38 −7 13
1 581572	0 390514	Direfjo. 66 0 25 lon. 25 37 59 Dist. 1 li.
34	2 636182	65 59 51 26 30 48 Dist. 2 li.
	433=7 13	

Q. S. De Boni-Bogt.

A 10 45 Supp. la Dist. 2 li. E 24°17.

2 756302	2 756302	Flore la 68 3 43 lon. 26 45 24
9 671608	9 545334	+4 28 − 20 43
2 427910	0 212292	Ilafj. lat. 68 8 12 long. 26 24 41
268=4 28	3 034628	
	1243=20 43	

570

19 3tt 1/3

Islande

28 Juin. 1h¾ on avoit déja sondé filé 2 fois 170 br. point de fond
4 filé 160 br. id.
10 150 br. Sable fin gris, gros cailloux bruns raboteux et plats, petite branche de corail blanc et coquilles cassées.

13¾ 150 br. sable de diff. coul. gros cailloux noirs et quelques petits morc. de corail.
16 200 point de fond
19½ 125 br. sable brun, fin, taché de beaucoup de noir, corail et gros cailloux noir.
21¾ 115 br. sable noir, gros gravier et petits cailloux.
29 Juin 1½ 115 br. Sable gris et noir quelques morceaux de corail.
5¾ 110 br. fond de sable gris et noir, petits cailloux ronds et noirs mêlés de quelques morceaux de corail et coquilles cassées.
12 170 br. cailloux et gros gravier jaune.
14 150 br. sans fond.
30 Juin 4 Vu la terre dans le SE. très embrumée à son 4 li.
De 12h à 16h il est marqué qu'on faisoit route à 2 lieues de terre
A 19h on étoit à l'entrée de la baie de Patrixfiord.

540 2643452
606 2782472
9816024
2398456
0244956
29 38

500 2 698970
549 2697230
9616024
2 313254
0 385716
22 22

28 J. 1¾ 65 50 28 49 0
4 64 13 49 29 13 4
10 43 31 37 35
13¾ 65 1 8 49 36
16 13 27 29 51 3
19½ 21 22 26 6
21¾ 65 24 57 14 21
29 1½ 30 1 29 4 18
5¾ 34 30 3 42
12 42 25 3 43
14 65 45 1 29 6 49

2 902902. 2 703030
9 615620 9 615620
2 517522 2 518710
2 643452 2 667252.
0 125830 0 149742
35 49 35 22
2 897636. 2 963798
9 615620 9 615688
2 513256 2 579476
2 646404 2 618048
0 133158 0 038572
35 21 pour 42 27–
37 ou 38

Supposant la dist. du mouillage à la pointe S. de la baye 5' = 300
Gis. O 27° N.
2 477122 2 477122
Sin. 9 657046 9 957880
2 134168 0 334190
136 = 2 16 2 811192
647 = 10 47

mouill.
65 35 45 26 29 53
+ 2 16 + 10 47
65 38 1 26 40 40 Straumness
65 32 0 27 0 18
6 1 19 38

Supp. la dist. 4' la p. S de la baie est par 65 39 23. 26 47 8
Straumn. 65 32 0. 27 0 18
7 23 13 10
Straumn. lat. 65 39 20 443
Long. 26 47 0

Supp. la Dist. 6' = 360"
Dist. 7
65 39 50
26 49 17
790 Dist. 7' = 420

65 35 45 26 29 53
+ 2 43 + 12 56
65 38 28 26 42 49
5 24 17 29
65 38 55 26 44 58
6 55 = 415 15 20 = 920

Var. supp. 33°. NO.

				P. du S. de Vor-nord fiord.	P. Nord de Bolboc	P. N. de Vor-nord fiord	P. Sud de Bolboc	P. du N. de Dirrefiord.		
1 J. 5h	66 6 28	27 15 3	6 54 / 15 26	E 12 0 0 S.			E 14 0 N			
6	10 13 8 14		6 33 54	E 20 30 S						
6 36	11 40 8 38		6 19 44	– – –	E 23° 0' N.	E 12 0 0 S	~~E 22 0 0 S.~~	E 29 0 0 S	Pointe du Bain de Sucre à cette pointe.	Pointe du Sud de la baie d'Arnef.	P. du N. de Patrixf.
10	66 5 6	26 26 54 / 47 24		E 2 0 S. Dist. env. 2 li.						
10 45	2 39 44	44 47 15		E 9 0 N	– – – –	E 22 45 N.	E 24 0 0 N.	E 25 15 S	S 7° 0' O.	
									E 2 0 S	E 42 0 S.
				P. de Bolboc	Petit cap à l'E de cette pointe	2e Cap	3e Cap	Gr. tache jaune		
15 4	65 49 58 26	25 59 27 / 26 56 16	57 15	S 10 0 0	S 7° 30' O	S 2 0 0	S. 9 30 E	S 26 0 E	– – – – p. O. S 33 E 1/4	
18 30 / 18 34	65 42 53	52 56		S 21 0 0	S 19 30 O	S 17 0 0	S 10 30 O	S 2 0 E	v. N 30 45 E / E 44 15 N.	po. Ouest
			v. S 29 45 O	O 44 15 S	l'une par l'autre – – – – – – – – – –					
18 44	65 40 20	52 2							Pointe O	E 47 0 N. / v. N 34 0 E
19 7	39 20	26 50 14		O 47 0 S	l'une par l'autre – – – – – –				P. E. de Patrixf. N. 44 30 E	N 43 30 E
			v. S 34 0 0	Dist. 4 li – – – –					O 5 30 S. (ou E 5 30 N)	O 5 30 S
19 15	39 14	49 50							v. E 5 0 0 N	O 6 0 S.
19 37	65 38 47	26 44 17								

Soit qu'on lise à ces derniers relevements l'un par l'autre O 5° 30' S ou E 5° 30' N il paroit que cela ne peut aller. N'auroit on pas écrit N 62 30 O et S 62° 30 E pour N. 62 30 E et S 62 30 O. alors le gisement seroit N 29 30 E pour la p. Est ou mieme pour toutes les 2. Cependant tout bien examiné, les 2 auroient paru E 5 30 N tout pesé cela ne s'accorde pas avec les relev. préced. et la route, il faut l'une au N 29 30 E et l'autre S 29° 30' O.

Mouillage 65 35 45 26 29 53 Pointe S de la baie O 27° N.
Les pointes du N. et du S. de Lusbai N. 1 30 O.
Pointe de la Selle ou le Cheval, et P. Sud de la baie de Patrixfiord E 6 30 N. O 6 30 S
P. du Sud d'Arnafiord, et p. du N. de la même baie N 35° E
Juill. 4 35 65 44 0 26 42 52 P. du S. de Patrixf. et p. E du N) de Bredewich ou Bredauf. S 37 O (V. S 38 O)
P. du S de Patrixf. et celle dito d'Arnefiord N 36 E et S 36 O
P. du N. de Bredafiord et celle du N. d'Halnefiord N. 29 30 E et S 29 30 O
2 Juill. 0h 65 44 18 26 39 17 P. de la Selle ou le Chev. S 22° 0 Pointe N de Lusbay N. 0 45 E.
O 14 S P. Sud de Patrix ~~N 0 45 E~~

Var. 33° N O.

20		Latit.	longit.	Bergd. ou Bredaf.	Mont Jengle	1
2021 Juill.	9h 45'	65 39 49	27 11 22	S 30° E	S. 20° E.	M. Ozanne met S. 20° E.
21	9 50	39 22	18 57	— — —	haut: 27' 35"	
22	9 57	34 43	12 45	S 31 E		
23	10 23	65 36 19	27 13 32	E 37 S		
24	11 0	32 53	14 14	Est		
25	12 0	26 57	15 38	E 27 N.	S 40 0 E	
26	14 0	65 15 45	27 18 56	N 37 E.	S 45 15 E	
27	16 0	4 27	17 56	N 17 E	E 24 50 S	
28	18 25	64 50 49	11 2		Est	
29	18 29	50 27	27 10 52	sommet E 3 0 N	Cap. E 0° 30' N. Pointe basse P. de l'île Sud de Bredaf.	Pointe basse ou Cap en dedans ou plus NE que Montyengle. — Terres les plus Sud à la ouest E 18° 0 N. Var. supp. 32° N O
30	20 0	44 8	26 56 36	E 24 0 N. E 28 0 N.	haut: 2° 23'	
31	20 59	64 31 45	40 31	Sommet N 37 0 E	— — —	
32	21 21 ou 22	41 7	34 26	— — — —	N. 2° E	N. 2° E
33	21 30	40 52	26 32 8		N 28 0 E haut: 3° 14' 15"	
34	22 30	64 39 9	16 9	Sommet Nord — — —	N 12° 0 — — —	85 br. fond de vase noi
35 22	1 31	24 28	25 47 44	— — — — —	— — —	E 30 15 N
36	1 35 10"	24 17	46 50	— — — — 26 —	P. de la font. — — —	N 29° 0
37	4 50	64 10 45	25 59	N 26 30 0	bl. ou Bonnerd.	
38	6 12	6 4	25 27 14	Une maison N 13 30 0 p.e. Bessaro	S 13 30 E. C'est probablem. la p.te de la Gr. île aux Oiseaux.	
39	6 26	5 1	27 10	E 12° S. Dist. env. 2 li.	C'est la pointe, i.e. le Cap, ce qui rend le relevement plus mauvais.	
40	16 13	64 6 0	27 18	{ — — —		
probl.	7 13	1 33	25 25 1	— — — — S 6 30 O (ou E 19 30 S) — — — —	— — —	Terres les p… NE à la … N 22°
41	8 30	63 55 54	20 38	N 22° 0		
42	9 0	53 41	17 33	Les 2 îles aux Oiseaux les plus à l'O. O 30° 0' S (v. impossible)		
43	9 5½	53 26	25 16 51	Le 2 îlot en terre avec le 3e O 43° S.		
44	9 4	63 53 30	17 4	la pointe du SO d'Islande par la p.te du Sud E 32 0 N.		
45	9 10	53 13	16 8	la plus O. des îles et la plus E O 34° S et E 34° N.		
46	9 12	53 7	25 15 51	les deux plus Est E 33° N et O 33° S.		
47	9 24	63 52 34	14 9	La plus O des îles par la 2e dans l'Est O 19° S (v. impos.) peut être faut-il lire N 13° 0 po… O 13° N. alors le relev. sera N 45° O. p.e. Hopa…		
48	9 42	51 43	11 36	une marque à terre N 22° E.		
49	10 12	50 23	25 7 34	N 1 E		

En général M. de V… dit de tous ces relev… peu certain.

50				la plus E Vestmann	la plus O	I. Portland	Cap Hekla	P. O. de Clossebai	P S. de Portl.
23 Juil.	18 24	63 2 35	22 54 40	N 9° 30' 0					
51	19 23	3 26	37 45	N 13 30 0					
52	20 23	6 39	25 37	N 26 0 0 —					
53	20 37	63 7 24	22 23 39	N 27 0 0	O 41 30 N.				
54	21 37	11 44	17 37	N 40 30 0	O 29 30 N.				
55	21 55	13 13	16 37	mil. des gr. I. de Vestman. E 25° 30' N (M. de V. croit que ce n'est pas Portland, mais l'île inconnue)					
56 24	1 22	63 12 3	21 57 35		O 38 30 N	— — —	N. 30 30 0	E 32 0 N.	E 28° 30' N
57	2 20	7 54	44 52					N 40 0 E	N 43 0 E
58	3 37	2 20	35 05	milieu des I. V.		milieu — — —		N 20 30 E	N 24 30 E
59	0 0	63 17 29	22 11 4		O 11 30 N.	E 30 30 N. Dist. env. 3 li.			

64 4
25 14

113 40 500 21 46 = 1306

P. Ouest de Clossebay.

56 59 FL E 45 27 S F 78 23
0 45 27 N FC E 32 0 N. L 68 23
0 … LC E 64 30 N. C 37 30
FL N 44 30 0 LCL 20 30 CL
LC N 20 30 E

C 0 215552 F 9 987218 CL 3 126816 Sin. 9 544324 0 346142 — 3 017284

2 924048 0 215552. L 9 961840 CF 3 101446. 3 126818 9 971544 — 3 094406

CF 1263 = 21 3
CL 1339 = 22 19
CP 1254 = 20 54
AL 1041 = 17 21
lat. 63 23 15
long. 21 18 2

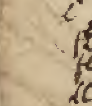
2 778152. 3 115942. 2 955304 2 771250 0 006400 44 33 0 147132 2 925242

3 267241 2 653058 2 899744 2 973740 0 071960 40 17

3 261262. 2 653132 2 914392 2 957600 0 043212 42 9

251 75 57 132 83 132 49

57 63 28 12 21 48 27
63 23 15 18 2
15 7 30 25
9 07 1825



Sisement calc. N. 42° 9' E Augmentant la latit. de 30" et la long. de 1', l'erreur
observé N 40 0 E ne sera plus que de 17'.
Erreur 2

FL S 44 33 E 57 63 7 54 21 44 52
FC E 32 0 N 7 27 23 4 18 36
LC N 20 30 E 63 15 10 30 16
63 20 C 37 30 9 10 18 10
calc. N. 41 55 E
Obs. N 40 0 E

FL 2 925242 C 0 215552. F 9 984578 CL 3 130332 9 544324 0 346142 3 020798.

2 925242 0 215552. L 9 957452 CF 3 098246 3 130332 9 971544 3 104922

CF 1254 = 20 54 lat.
CL 1350 = 22 30
CP 1264 = 21 4
AL 1049 = 17 29

lat. 63 23 4
long. 21 18 36

2 954043 3 254110 2 653182 2 912298 0 040744 41 55

P. 5 de Westnordfiord

4 Σ 2° S. 2h 1′ = 61′ = 360″ — 2.556302 × 8.542820 = 1.093122 (13); 2556302 + 7777736 = 0.332108 (887); 2.548146 — Fl. lat. 66 5 (−13); long. 26 46 54 (−14 47) — Coine la 66 4 53; lon. 26 32 7 — { 66 5 / 26 32 30 }

5 Σ 4° N. Q. Supp. 370 — 2.568202 × 1.194332 = 1.762534 (58); 2568202 + 7774620 = 0.341530 (900); 2.954372 — Fl. lat. 66 2 39 (+58); 26 44 47 (−15 0) — Coine la 66 3 37; 26 29 47

On ne peut à 5 ~~diminuer~~ augmenter la latit. sans diminuer la long. et à 4 ou l'un et l'autre diminueroit simul, la longitude diminueroit de plus de min. que la latit. de secondes. Il faut donc changer les given. Soit (Var. réduite à 32° N.O)

4 Σ 3° S. 2h 1′ = 360 — 2.556302 × 8.718800 = 1.275102 (17); 2556302 + 7775190 = 0.342104 (886); 2.977680

5 Σ 8° N. Q. 370 — 2.568202 × 1.133558 = 1.711758 (51, 31, 70 40); 2568202 + 7775754 = 0.343550 (303); 2.955506 — 2.954372 + 7775754 = 0.343550

2 212 — 2.326336 + 0.427262 = 0.753598 (Lat. sup.); 66 4 49 — 1.104 — 2.032424 + 0.672526 = 0.352250 (1400); 3.098200 — 252 — 2.401400 + 0.672526 = 0.352250 (1254 = 20 54); 3.221178 — 148 — 2.170262 + 0.672526 = 0.352250 (1684 = 27 44); 3.235038 — 1718 28 34 — 27 15 3 — 26 46 25 — 75 — 284 — 142 — 24 — 35 — 27 6 33 — 27 44 — 26 38 49

Long. 26 43 13 — 144 — un peu la lat. on augmente la fait plus la long. Confrontons les deux

4 et 5 au S. 2 27 = 147 — FL S 1 20 Σ F 6 40 W; FW Σ 2 0 S L 100 20 F; LW Σ 7 0 N W 11 0; PLW 7 0 — 2.192524 + 0.714400 = 2.906924 (L); 2.192524 + 0.714400 = 2.906924 (L); 2.881098 (FW2) — FW 403 = 13 23; LW 761 = 12 41; PW 117 = 1 57; LP 1451 = 30 51 — lat. 66 4 38 — Long. 25 58 56 — 2.167316; 2.103801; 2.068456; 1.712300; 0.455016 (1 20); 0.025208; FL 2.192524

2 66 4 12 — 5 2 39 — 27 6 33 — 26 44 47 — 4 40 — 3 32 = 212 S 6 30 Σ — 4 12 = 252 — 1 50

2 et 5 S 5 33 = 333 Σ 20 30 S — FL Σ 32 10 S L 1350; FW Σ 20 30 S W 2930 F; LW Σ 7 0 N — 2.796116 + 0.307680 = 2.905820 (L); 2.796116 + 0.307680 = 2.905820 (L); 2.409576 (FW) — FW 836 = 13 56; LW 257 = 4 17; PW 40 = 0 40; LP 625 = 10 25 — latit. 66 3 17 — Long. 26 34 22 — 3.115242; 2.607771; 2.723716; 2.522444; 0.201272 (32 10); 0.072200; 2.756162

1 66 6 28 — 5 2 39 — 27 15 3 — 26 44 47 Σ 12° S — 40 — 4 40 — 26 15 6 28 — 1 48 = 108 — 2 28 = 148

1 et 5 S 3 49 = 229 Σ 30 18 = 1818 — FL Σ 17 15 S F 5 15; FW Σ 12 0 S L 153 45; LW Σ 7 0 N W 21 0 — 2.795754 + 0.445670 = 2.841426 (F); 2.848766 + 0.445670 = 2.894430 (LW); 2.848766 + 0.445670 = 2.894436 (F); 2.947706 (FW2) — FW 953 = 15 53; LW 177 = 3 17; PW 31 = 0 31; LP 480 = 8 0 — latit. 66 3 10 — long. 26 36 47 — 3.255954; 2.608044; 2.856768; 2.359834; 0.507784 (17 15); 0.019998; 2.887666

00 mipa

Lat. 66 4 39 — latit. plus précise que la long.

Long. 26 34 6

2.794620 + 0.341538 = 2.680862; 2.794620 + 0.341538 = 2.680862; 1.134332 — 56 35 — 285 — 142 — 17 — 127

P. N. de Westn. f.

3 66 8 30 — 5 2 39 — 27 6 17 Σ 12 40 S — 26 44 47 Σ 22 45 N. — 3 et 5 — FL Σ 23 50 S F 21 50; FW Σ 12 0 S L 123 25; LW Σ 22 45 N. W 34 45; PLW 22 45 — 2.795576 + 0.244128 = 2.539704 (W); 2.795576 + 0.244128 = 2.539704 (W); 2.521524 (L) — FW 323 = 15 23; LW 411 = 6 51; PW 159 = 2 39; LP 935 = 15 35 — latit. 66 5 14 — long. 26 29 12 — 3.111262; 2.607738; 2.719000; 2.545306; 0.173694 (33 50); 0.080576; 2.799576

5 66 2 39 — 26 44 47 — 5 27 6 39 — 2.614138 + 0.287822 = 2.902826 (Co.); 2.614138 + 0.287822 = 2.902826 (Co.); 2.587386; 2.201524 — fondée sur un seul triangle. cep. lat. assez bonne.

P. S. d'Arnorfiord

5 et 6 — FL S 24 20 S F 17 21; FA S 7 00 A 9 50; LA Σ 2 0 S L 6 39; A 2 0 — 13 13 = 793; 14 40 = 880

2.939734 + 0.000656 = 2.939734 (A); 2.939734 + 0.000656 = 2.939734 (A); 2.968646 (L) — FA 804 = 13 24; LA 261 = 4 21; LP 7 = 0 7; AP 636 = 10 36 — latit. 65 49 55 17 — long. 26 48 51 — 2.944482; 2.810448; 2.554930; 2.893272; 0.344342 (2 42 1); 0.040462; 2.939734

2.415910 + 0.387720 = 2.803364 (AL); 2.939734 + 0.387720 = 2.939734 (AF); 2.415910; 0.543814; 0.958724

{ 65 49 50 / 26 38 }

AF 717 = 11 57
AL 747 = 12 27
AP 25 = 0 25
PF 1749 = 29 9
Latit. 65 49 01
Long. 26 30 18

31 y a un Angle trop petit pour réussir.

Suppossons la latitude

Long. 26 48 51

Long. 26 40 48

Long. 26 29 58

Long. 26 26 48

Long. 26 33 51 ou plus.

5 en supposant qu'au lieu de 50 5°S il faille lire 550 5°S. le Calcul est plus haut

Long. 26 35 37

Long. 26 26 4 mais ce pourroit n'être pas la même pointe.

On peut Supposer latit. 65°49'0" bonne
long. 26 34 à peu près.

Pointe S. de Wolboc.

Latit. 66 3 58
Longit. 26 38 40

Cela nous met bien près de terre à 5. En nous en éloignant un peu et supposant la route E 32°50', la Distance excédera à peine une lieue et nous aurons

Latit. 66 4 5 ou 66 4 4
Long. 26 38 19 26 38

P. M. de Direfond.

3.5. FL £ 33 50 S
FD £ 24 0 S
FLD £ 25 15 S

F 4 50
L 17 25
D 3 45
LD 25 15

D 1 18 44 00
F 4 32 58 10
DL 2 40 95 74
Sinus 9 62 39 44
LP 2 53 95 62

30 = 10 00
2 79 75 64
1 18 44 00
L 5 17 25 08
DF 3 15 78 72
2 40 95 74
2 75 69 86
0 39 22 50
3 25 48 10

DF 1438 = 23 58
DL 812 = 13 32
LP 345 = 5 46
DF 1812 = 30 12
latit. 65 56 53
long. 26 14 35

27 7 56
1 07 39
4 81 70
2 68 75 54
4 83 = 4 9

F, D, L, P, E

13 22 13
4 2
3 46 19
7 6 38
1 17

30 12 19
1 32
4 20
3 21
6 43

la longitude paroit bien peu Occidentale les 2 Angles F et D sont bien petits, en les faisant égaux on auroit latit. 65 58 10 et long. 26 21 18 il faudra voir la Carte

7 65 42 26
8
40 53

26 56 16
32 56

P. de Beredick et les Caps.

7.18. S 1 33 = 93
£ 3 20 = 200

	1. Cap.	2	3	tache jaune
FL S.	41 31 £	41 31 £	41 31 £	41 31 £
FO. S	10 00	5 7 200	5 2 00	5 9 20 £
LO S	21 00	5 19 300	5 17 00	5 10 300
F	51 31	49 1	43 31	32 1
L	11 29	118 59	121 29	127 59
O	11 0	12 0	15 0	20 0
FOL	21 0	19 30	17 0	10 30

F, L, O, P

2 30 10 30
2 61 24 78
1 91 55 08
1 68 48 83
6 05 29 44 31
0 12 56 40
2 09 41 22
24 = 2 4

2 09 41 22
0 71 94 00
F 2 89 36 61
LO 2 70 71 68
O 2 70 71 52
2 67 73 20

2 09 41 22
0 68 21 20
2 87 78 40
2 70 71 68
2 70 71 68
2 55 43 38
2 28 44 98
0 38 42 00
2 64 56 36

2 09 41 22
0 68 21 20
2 87 78 40
2 65 21 32
2 70 71 32
2 65 21 32
2 52 34 54
2 17 76 28
0 38 43 12
2 56 43 38

2 09 41 22
0 54 70 04
2 83 37 46
2 51 90 72
2 70 71 46
2 49 66 88

2 09 41 22
0 58 70 04
2 93 30 42
2 61 19 68
2 51 90 72
2 46 59 34
1 48 50 06
0 38 45 68
2 30 95 74

2 09 41 22
0 46 53 48
2 72 44 12
2 28 44 82
2 55 26 66
2 27 71 48

2 09 41 22
0 46 53 48
0 39 06 86
2 56 06 32
2 44 44 82
2 26 06 32
1 54 51 14
0 28 48 70
1 29 99 87

2 09 41 22
0 39 06 86
2 45 27 34
2 14 56 70
1 91 21 62
2 39 97 32
1 91 18 56

2 09 41 22
0 39 06 86
2 48 36 82
2 28 84 72
1 91 21 62
8 54 28 18
0 45 49 80
0 38 51 12
0 84 00 92

FO 577 = 9 37
LO 510 = 8 30
LP 183 = 3 3
[illegible] 476 = 7 56
[illegible] 42 = 7 22

523 = 8 43
451 = 7 31
151 = 2 31
425 = 7 5
365 = 6 5

409 = 6 49
330 = 5 30
97 = 1 37
316 = 5 16
234 = 3 54

286 = 4 26
192 = 3 13
35 = 0 35
189 = 3 9
85 = 1 25

192 = 3 14
82 = 1 22
3 = 0 3
82 = 1 22
7 = 0 7

	Latitude	Longitude
P. de Beered.	65 32 57	27 0 18
1 Cap.	33 48	26 59 1
2 Cap.	35 37	56 50
3 Cap.	37 44	54 21
Tache jaune	65 39 31	26 52 49

17 10
10 20

Pointe de Bezord.

7 et 8. latit. 65 32 57 long. 27 0 18
24 latit. 65 32 53
20 Supp. lat. 65 32 55
22 S. 65 32 55
23 65 32 55
25 Supp. lat. 65 32 55
27 S. 65 32 55
26 Supp. 65 32 55

27 3 43
27 3 31
27 0 9
26 47 24 relev. manif. faux
26 57 6
26 47 51

20 65 32 55 S. 30 £
3 29
65 4 = 414

22 32 55
38 43
5 48 348

23 32 55
37 5
4 10 = 250
32 55
4 27
28 28 = 1064

25 32 55
26 57
5 58
= 358

26 17 000
2 76 24 40
0 34 60 34
2 76 24 74
59 = 9 39

2 54 15 80
2 77 87 74
0 38 38 54
2 70 32 28
506 = 8 26

2 32 7 40
0 32 88 80
0 38 36 82
2 70 24 88
803 = 13 23

2 55 38 82
0 29 28 32
0 38 22 50
3 22 89 68
16 34 = 28 14
15 38
4 24

3 22 24 48
2 48 53 38
0 37 91 50
3 09 70 16
1250 = 20 50
17 50
57 6

3 01 28 36
2 77 71 14
0 38 06 86
3 27 06 36
885
31 5
18 56
47 51

On peut hardiment s'en tenir à

latitude 65 32 55 tres-bonne
longitude 27 0 18 bonne.

lat. 65 32
ou mieux long. 27 0

9 65 32 55
40 20
7 25 = 445

27 0 18
26 52 2
8 46 490

10 65 32 55
39 20
8 25 = 385

27 0 18
50 14
10 4 = 604

Ceci posé, examinons les relevemens 9 et 10

2 65 54 82
2 61 59 58
2 31 14 50
2 64 83 66
0 33 64 10
5 24 43 0
avec Var. 5 57 43 0
0 32 17 5
50 11° 30 0

2 78 10 36
2 68 83 04
2 39 73 40
2 58 52 66
0 18 81 20
5 32 58 0
5 65 58 0
0 24 25
50 1° 30 S

Donc au n. 9 il faudroit N £ ¼ £ et S 50 ¼ O au lieu de S £ N £ et S ¼ S O. et var. corr. £ 33° 45' N et O 38° 45'
N 23° 15' £ 65° 23° 15' O
et au n. 10 O 24° S et £ 24° O au lieu de O 12° S O
£ 14° N. et Var. Corr. S 33° O et N 33° £

2 70 96 4
2 61 59 58
2 32 69 30
2 64 83 70
0 37 20 40
23 0

2 67 14 24
2 61 59 58
2 29 53 26
2 63 83 70
0 40 35 74
21 32

2 75 78 34
2 61 63 04
2 38 42 02
2 64 34 52
0 25 9 20
24 50

5

Q. Sud de Patrixfiord

Q. Beverdick. Q. S. d'Arnarfiord. Q. O. de Patrix.

Cela ne s'accorde pas avec le relevement de midi 21 Juill. pour le faire accorder il faudroit a ce midi mettre la flote par 65 40 40 et 26 37 0

Il est cependant a remarquer que ce midi, avec changement de quelques secondes seulement, s'accordera ~~[illegible]~~ tres-bien avec le relevement, si au lieu de 0 no 2° 30' 0 on lit 0 50 3 30

Q. De la folle

Latit. 65 39 28 Long. 26 43 42 Il faudra voir cela sur la carte

Q. N. De Lusbai

Longit. 26° 39 Latit. 65 44½ et plus.

Q. N. De Patrix.

Latit. 65 43 20 Long. 26 42 59

Tout ceci posé, verifions les gisemens de 9 10 11 12.

9 Q. De Beverdick obs. O 44° 15' S. auroit du être S. 24 43 O. on corrige en lisant 50½0 pour 0 450.
Q. S. D'Arnarfiord. Obs. E 44 15 N. auroit du l'être N. 40° 31' E ou E 49° 29' N.
10 Q. De Beverd. obs. S. 43° O auroit du l'être S 32° 58' O. on corrigeroit en lisant O 24° S au lieu de O 14° S.
Q. O. de Patrix. N. 43° E auroit du l'être N 17° E ou moyennant un changement de 18" dans la lat. N. 33° E.
Ce changement se feroit ou en augm. la latit. de la p. O. de Patrix. ou en diminuant celle du n. 10.
11 Q. O. D'Arnarf. N. 44 30 E. auroit du être N. 33 40 E. si c'est la même que la p. Sud.
Q. O. de Patrix. N. 44 30 E. n'iroit pas, mais tonneroit 44 38 E en faisant un chang. de 21" dans la lat. en même sens
12 Q. E. De Patrix. E 50° 30 N ne va pas. ira pour N. 29½ E. lisant N. 62° 30' E pour N. 63° 30' O.
Q. O. de Patrix. O 50° 30' S ne va pas, ira pour S 29½ O lisant S 62° 30' O pour S 62° 30' E.
Cela va assez mal: on peut regarder le tout comme non arrivé.

Q. De Bever. 65 32 55 27 0 18
Q. S. D'Arnarf. 65 49 0 26 34 0 26 0
N 16 5 = 26 18 24 18
965 1578 2058

Q. De Bev. 65 32 55 27 0 18
Q. O. ou S. De Rau. 26 36 26 43 42
6 41 16 38
401 996

Q. S. D'Arn. 65 49 0 26 34 0 N 26 0
Q. O. De Rau. 26 36 26 43 42
5 24 9 42 4 16
5 582 2 623 244

Si mettant N. 33° 57 E et S 33 57 O pour trouver E 44 15 N et O 44 15 S, sans toucher aux latitudes, il faudroit reduire celle de la p. S. D'Arnarfiord a 26° 21' ce qui ne paroit pas possible

Si mettant N. 44 16 E et O 44 16 S l'erreur n'est que de 2½ et disparoitroit en augm. de 1½" la latit. de la p. O. de Patrix. Il faudroit pour corriger l'erreur reduire la p. S. D'Arnefiord a 26 21 13

Si mettant N. 23° E et S 23° O l'erreur est de 21' 30 et diminueroit de bien peu en augm. de 1½" la latit. de la p. O. de Patrix. Il faudroit pour corriger l'erreur reduire la p. S. D'Arnefiord a 26 21 13

Suite du Mont Yengle. Lat. 64 52 0
Long. 26 16 0

26	65 35 49 / 64 52 / 47 49	3 521400 / 2 621586	S 25 51 E pr. S 30 0 E	perdu 1° 38′	+ 4 9
20	27 11 22 / 26 16 0 / 55 22 / 3322	3 142986 / 3 257730 / 0 314744			
25	65 26 57 / 64 52 / 34 57 / 2097	27 15 34 / 26 16 / 57 38 / 3574	3 553640 / 2 622820 / 3 176266 / 3 [illegible] / 0 [illegible] / 6 145138	S 25 36 E pr S 20 0 E	perdu 2° 5′	+ 4 24
26	65 15 45 / 64 52 / 23 45 / 1425	27 18 56 / 26 16 / 62 56 / 3776	3 577032 / 2 624856 / 3 201928 / 3 153814 / 0 048114	E 41 50 S pr E 44 45 S	gagné 2° 55′	− 2 55
27	65 427 / 64 52 0 / 12 27 / 747	27 17 56 / 26 16 / 61 56 / 3716	3 570076 / 2 626436 / 3 196512 / 3 873320 / 0 323192	E 25 25 S pr E 24 50 S	gagné 3 5 24 / perdu 0 25	+ 0 25
28	64 50 49 / 64 52 0 / 71	27 18 02 / 26 16 / 55 2 / 3302	3 518776 / 2 624270 / 3 147046 / 1 851258 / 1 295788	E 2 54 N. pour Est.	gagné 4 43	− 2 54
29	64 50 27 / 64 52 0 / 93	27 10 52 / 26 16 / 54 52 / 3292	3 517460 / 2 628400 / 3 146060 / 1 968482 / 1 177778	E 3 48 N pour E 3° N.	gagné 4 43	− 0 48
30	64 44 8 / 64 52 / 7 52 / 472	26 56 36 / 26 16 / 40 36 / 2436	3 386676 / 2 627186 / 3 015862 / 2 673342 / 0 341420	E 24 28 N pour E 28 0 N.	gagné 1 0 8 / perdu 3 32	+ 3 32
31	64 41 45 / 64 52 / 10 15 / 615	26 40 31 / 26 16 / 24 31 / 1471	0 107612 / 2 629486 / 2 797098 / 2 788874 / 0 008224	E 44 27 N pour E 52 0 N.	perdu 3° 57′	+ 4 33
33	64 40 52 / 64 52 / 11 8 / 668	26 32 8 / 26 16 / 16 8 / 968	2 485874 / 2 627588 / 2 015462 / 2 824776 / 0 209314	N 31 42 E pr. N. 28 E.	perdu 2° 39′	+ 3 42
34	64 39 9 / 64 52 / 12 51 / 771	26 16 9 / 26 16 0 / 9	0 254242 / 2 627852 / 0 584076 / 2 887054 / 2 302998	N. 0 17 E pr. Nord.	Gagné par la long. 1° 36′	+ 0 17
37	64 10 45 / 64 52 / 21 15 / 2475	25 25 59 / 26 16 / 50 1 / 3001	3 477266 / 2 633622 / 3 110888 / 3 [illegible] / 0 [illegible]	N. 27 33 O pour N. 28 30 O	gagné 0 32 0 32 / ~~perdu 1 34~~ / perdu 1 03	~~+ 0 57~~ / + 1 3
38	64 0 4 / 64 52 / 45 56 / 2756	25 27 19 / 26 16 / 48 41 / 2921	3 465532 / 2 634116 / 3 099648 / 3 440280 / 0 340632	N. 24 32 O pour N. 13 30 O	perdu 1 21	+ 11 2
41	63 55 54 / 64 52 / 56 56 / 3366	25 20 38 / 26 16 / 55 22 / 3322	3 521400 / 2 635570 / 3 156970 / 3 527114 / 0 370144	N. 23 60 pour N. 22 0 O	perdu 1 60	+ 1 2

Je metions à Lat. 64 53 0
Long. 26 16 30

Haut. du Montyergle sans correction.

Degré 57400 T
minutes 958.688...
secondes. 15.944....

Dist. 3062210 1154.1 = 19'14".1
= 18401.48 T

Dist. 2913930 830.48. = 13'50".48
= 13241.54 toises.

T = 19'12".1
13'50".5

PFT = 90
FT 0 27 35
PFY = 2°23'
3°14'15"
TFY = 92 23
93 14 15

TF = 3288778 toises
TYF = 87 1745.
86 31 54.5

Sin. TYF : Sin. TFY :: FT : TY.

TY 3284527
3288778

Haut. du m.y.
Haut. de l'œil
Haut. du m. yergle

On peut établir la hauteur du montyergle à très-peu près de 800 toises, sauf l'effet de la réfraction.

Sec. 19'14".1 0000001 68
13'50".48 0 00000035

FF 3288778. 6 5170346
T 19 14.1 = 1154.1 . 7747481684
13 50.5 = 8305 . 7604913333

PF : Sin T :: FT : Sin. TPF

PF = 19'14".1 . 3062243322
13 50.5 . 2913933964

FT = 3288793 6 5170365 54

PF 13241.5 4 1219 3718

TR : 3288778
TF : 3288793

TY 3284555
TR 3288778
haut du m.y. 777 — — — 751

Plus juste
mais toujours sans réfraction.
Supposant l'œil élevé de 15 toises
Par un milieu haut. 764 toises.

20 65 39 47 — 27 11 22 — 52 52 = 3292

46 47 = 2807

3 517460 — 9 621473 — 3 138933 — 3 448552 — 0 307617 — 0 026764 — 3 495318

2128'.35 = 52' 8".35

1320.4 : 100 :: 2790

27000 / 1320.4 — 12520

1000

T = 52' 8".35 — FT 3 288793

TFP 89 49 38 — TFY 90 17 13 — TYF 88 50 38.65 — 50 37

6 517036 54 — 3 777777 455 — 0 000008 839 — 6 517111 948 — 3 284421 — 3 284778 — haut. 623 624

R. Cos B :: S. BC : S. AB

Ab = AB − 0°.59 25 7 − Ab

R : Sin. B :: S. BC : S. AC.

R : Cos Ab :: Cos AC : Cos bC.

AB 24 19 59 — Ab 25 7 6 — 17 1 bC

Supposons Bb = 4 Bb = 25°28

Donc Ab 48 1

Pour les 2 autres

TFP 89 49 38 — 89 49 38 — 3 14 15

TFY 92 12 38 — 53 3 53 — 18 47.6 — 12 58.4

TYF 92 31 25.6 — 93 16 51.4 — 87 28 34.4 — 86 43 8.6

6 517036 54 — 3 777676 84 — 0 000021 24 — 6 517134 66 — 3 284535 — 3 284778 — 757

6 517036 54 — 3 777737 42 — 0 000071 244 — 6 517127 40 — 3 284441 — 3 288778 — 703

En mettant le mont-y. par 64 52 on approcheroit 30 et 33 de 20, mais on les éloigneroit l'un de l'autre. On peut conclure de tout ceci qu'une minute d'erreur dans l'observation est moins dangereuse à 30 et 33 qu'à 20, mais qu'une minute d'erreur sur la distance estimée agit bien plus sur 30 et 33 que sur 20.

Pointe Basse au NE. de Montfl.

FL 3 43 38 F 134 19 FL 3 06 43 46 3 06 43 46 CF 1695 = 1 13 35
C 0 28 81 60 0 28 81 60 CL 1 46 = 32 26
L 3 40 52 L 3 40 52 54 PF 1644 = 1 13 34
F 3 85 57 12 CP 51 = 0 37
CL 3 28 92 32 CF 2 84 37 74 Latit. 64 52 41
2 84 37 74 8 54 28 20 Longit. 26 33 29
Cor. 2 75 53 36 0 37 05 30
2 84 35 50 1 73 35 24

Très incertain 1° si c'est la même pointe, 2° si elle est à l'E de Mtf.

Terres les plus S à la vue

FL 5 37 18 S F 53 14 3 23 32 50 3 23 32 50 CF 7453 = 124 13 = 2° 4' 13"
FC 5 18 0 12 L 112 27 0 6 73 30 0 6 73 30 CL 6830 = 110 30 = 1 50 30
LC 5 30 15 12 C 12 15 F 2 71 4 48 L 2 76 57 72 PF 2303 = 38 23
FCP 18 0 CP 16781 = 279 41 = 4° 39' 41"
CL 3 82 14 98 CF 3 87 23 22 Lat. 65 20 4
3 87 23 22 9 37 82 06 Long. 22 0 50
Si. 2 48 59 82 0 37 43 00
3 36 23 04 4 22 48 28

Cela est détestable, ce ne sont pas les mêmes terres

Pointe Basse au NE de Mty.

FL 5 34 27 S F 127 27 3 20 13 08 3 20 13 08 CF 1134 = 18 54
FC 12 2 0 5 L 21 33 0 24 81 60 0 24 81 60 CL 2450 = 40 50
LC 12 29 0 0 C 31 0 F 2 49 97 58 L 2 56 50 36 FP 1133 = 18 53
CFP 2 0 CL 3 38 92 26 CF 3 05 45 04 CP 93 = 1 33
3 05 45 04 8 54 28 20 Latit. 65 0 0
2 57 97 36 0 37 15 00 Longit. 26 32 53
3 05 42 40 1 96 88 24

Pto incertain 1° si c'est la même pointe, 2° si elle est à l'est du Fokul

Pointe S. de Bredefford

FL E 14° 7' S F 102 7 2 64 48 04 2 64 48 04 CF 1296 = 29 56
FC 12 2 0 5 L 63 53 0 61 63 24 0 61 63 24 CL 1556 = 32 36
LC 12 12 0 0 C 14 0 F 2 79 02 16 L 2 95 32 28 FP 1295 = 29 55
CFP 2 0 CL 3 27 13 48 CF 3 25 43 60 CP 148 = 2 28
3 25 43 60 8 54 28 20 Latit. 65 11 2
2 77 97 36 0 37 29 80 Longit. 26 31 58
3 25 40 96 2 17 01 60

L. de la tont. bl.

FL 5 12 33 E En mettant LC 5 6' 20 0. cela ne peut aller. En mettant E 19° 30' S
FC 5 13 30 E à 40 on se trouve trop près de la pointe, on y touche. En conservant
S 6' 30 0. la pointe est par 25° 25½ ou 25⅔ de longit.

Marque à ruse

FL 2 12 48 66 2 12 48 66 FM 301 = 5 1
FC 0 44 58 72 0 44 56 72 LM 360 = 6 0
F 2 78 52 13 L 2 90 86 30 MP 359 = 5 59
LP 14 = 0 14
FM 2 47 92 28 Lat. 63 56 22
2 55 75 50 2 55 75 50 Long. 25 7 20
2 55 75 84

maison p. e. Bossano

E 12° S. Dist. env. 2li = 6' = 360 Lat. ff. 64 5 1 long. 25 27 10
− 1 15 − 13 25
lat. mais 63 3 46 long. 25 13 45

Milieu de Portland

E 30 30 N. Dist. env. 3li = 9' = 540" lat. ff. 63 17 29 long. 22 11 9
+ 4 34 − 17 17
lat. Portl. 63 22 3 long. 21 53 50

P. S. de Portland

FL E 44 10 S F 72 40 2 92 40 28 2 92 40 28 FP 1313 = 21 54
PP E 28 30 N L 70 20 P 0 42 05 36 0 22 05 36 LP 1332 = 22 12
LP E 65 30 N P 37 0 F 2 97 58 16 L 2 97 28 54 AP 1212 = 20 12
APL 24 30 LP 3 12 44 00 FP 3 18 48 2 AL 1225 = 20 25
Sin. 2 61 77 28 3 12 44 00 Lat. 63 22 33
0 34 60 54 2 95 40 24
3 08 48 82 3 08 34 24 Long. 21 14 58

Sisem. calc. E 43° 42' N. l'erreur ne sera plus que de 1° 41'
obs. 12 43 0 E en augmentant la long. lat. de 30" et la long.
Diff. 3 18 Occ.

57 Lon. ff. 63 8 8 Lon. 21 48 27
Portl. 22 33 14 54
14 25 33 29
= 865 2009

		Lat.	Long. O.	Sur la plus S.	par la plus Nord.	
24 J. n° 8 m.	6 14 33	10 1 53	♄ 22 38	Σ 36 30 N.	N 33 30 Σ	le Moine. Iles de Feroe.
4	4 535.	17 15	♄ 22 38	Σ 37 0 N.		Σ 24 N.
3	5 20	16 41	21 24	- - - - - - - - - -		Σ 17 N. le Cap. le Cap coupé
5	5 35	16 14	20 59	Σ 40 0 N.		Σ 21 N. N 35° 0 L.
5	8 7	6 12 23	♄ 13 18	N 0 Σ N. 1° E		N 0 Σ N. 3° E N 12° O. ilot le plus à l'Est) N 5° 30' O.
6	8 12	12 14	11 30	N 2 0 O l'un par l'autre		N 2 0 Les Roches le plus au S leur milieu par les 2 pointes (Y. celle du S et le gros
7	8 43	11 26	6 13			N 25 30 O par la pte du SO de l'Ile.
8	8 52	6 11 1	♄ 4 42	- - - - - - - - - -		N 35 O par la pte du NO.
9	♄ 15	10 18	0 45	les deux îlots de l'Est		L'un par l'autre N. 16° O.
10	♄ 26	9 59	8 58 53	la pointe du NO.	par celle du SO	N 39° O.

~~le Moine~~ la pointe la plus S.

longit. par 5 et 6 ♄ 12' 42" et par prop. et mais par une sembl. prop. on trouveroit la long. ~~de le Moine~~ la pointe S. ♄ 12 13. et ~~cette pointe doit être~~ sera ainsi un peu plus O que le Moine, ce qui est conforme à l'observ.

1 p. S 10 1 53 ♄ 12 42 = 25 51 — 1 lat. 6 14 33 17 26 — lat de p. S 6 32 01 c'est beaucoup.

3 1 6 9 3 6 8 / 9 8 0 5 8 2 / 3 1 6 0 9 6 0 / 9 8 6 1 2 1 0 / 3 0 2 8 3 0 0 = 1 0 9 8 — 2 lat. 6 17 11 — 3 26 — lat. P. S. 6 20 47

2 Q. S. ♄ 12 42 32 = 25 42 — 2 lat. 6 17 11 — 3 26 — 40 — 2 86 — 211 — 220

2 7 3 5 2 4 6 / 9 8 6 1 2 1 2 / 2 4 9 7 2 3 8 / 9 8 7 7 1 1 4 / 2 3 3 3 2 7 2 — 4 lat. 6 16 14 — 3 20 — lat. P. S. 6 14 34 — 38 — 200 = 3 20

4 ♄ 20 59 ♄ 12 42 = 4 17 = 207 — 2 9 0 6 3 5 6 / 9 8 6 1 2 3 4 / 2 3 7 7 6 9 0 / 9 8 7 3 8 1 4 / 2 3 0 8 5 0 4 — 20 — 3 — 324

1 lat. 6 14 33 + 4 28 — lat de p. S 6 19 21 — cela iroit moins mal.

Peut-être faut-il lire Σ 12 30 S = Σ 11 30 N. au lieu de S. 12 30 N = 36 30 N. en ayant

3 1 4 6 9 6 7 / 9 3 0 9 6 4 / 2 4 5 2 8 2 8 — 288 — 3 1 5 0 9 5 0 / 9 3 0 9 6 4 / 2 4 5 9 4 1 4 — 268 — 583 — 6 16 36 — 331 — 6 20 7

♄ 22 15 ♄ 12 32 = 45 585 On peut établir la pointe Sud.

latitude 6 1° 20' 0" ou 6 1° 19' 54"

Longit. ♄ 12 42

Le Moine

2 lat. ♄ 22 38 17 ♄ 12 13 25 — 10 25 = 625 — 952 — 2 lat. 6 17 11 16 40 — 2 15

2 7 7 5 8 8 0 / 9 8 6 1 2 1 2 / 2 4 7 7 0 9 2 / 9 8 4 8 5 8 2 / 2 1 2 5 6 7 4 — 134

3 ♄ 21 24 ♄ 12 13 25 — ♄ 15 = 551 — 3 lat. 6 16 41 + 1 21 — le M. 6 18 2

2 7 4 1 1 5 2 / 9 8 6 1 4 4 2 / 2 4 2 2 5 3 6 / 9 8 5 3 4 0 / 1 9 0 7 9 3 6 — 120 — 81

4 ♄ 20 59 ♄ 12 13 25 — 8 46 526 — 4 lat. 6 16 14 + 1 37 26 — le M. 6 17 51 53

2 7 2 0 9 8 6 / 9 8 6 1 5 5 4 / 2 4 0 2 5 4 4 / 9 8 4 1 7 8 / 1 9 8 6 7 2 0 — 27

3 26 — 2 2 — 1 51 — 1 21 — 5 — 8 45 — 1 45 — 25

1 4 6 2 3 7 8 / 9 8 6 1 2 5 2 / 1 4 5 8 4 1 6 / 2 6 0 0 8 4 4 — 399 — 2 1 1 0 5 4 0 / 1 1 1 3 6 5 0 / 0 9 8 8 7 3 0 — 2 — 20

1 3 7 3 1 9 2 / 9 8 6 1 2 5 2 / 2 1 1 0 5 4 0 / 1 1 2 8 3 0 8 — 4 15 — 12 — 15 — 1 1 4 6 1 2 8 / 9 8 6 1 2 5 2 / 0 8 2 7 3 8 0 / 2 1 1 0 5 4 0 / 1 2 8 3 2 1 0 — 2 59 — 12 — 1 0 7 9 1 8 0 / 9 8 6 1 2 5 2 / 0 7 6 8 4 3 2 / 2 1 1 0 5 4 0 / 1 3 5 0 1 5 8 — 10 — 0 4 2 9 3 3 8 — 2 8

Le Moine 2 lat. 6 17 11 — 2 15

Le Moine 6 14 26 — 7 lat. 6 13 — 12 13 — 6 0 = 360 — 7 lat. 6 11 18 + 6 3 — le M. 6 17 21 — 17 33

2 5 5 6 3 0 2 / 9 8 6 8 2 2 5 0 / 2 3 8 5 5 2 / 9 8 7 8 4 5 6 / 1 9 7 6 4 4 / 2 5 8 0 0 5 6 — 363

8 — 4 4 1 3 0 / 9 8 6 1 2 1 3 2 5 — 7 32 = 452 — 8 lat. 6 11 1 + 5 14 — le M. 6 16 15

44 55

2 6 5 5 1 3 6 / 9 8 6 8 2 2 5 0 / 2 3 3 7 3 8 8 / 0 1 5 4 3 7 7 2 / 2 4 7 2 1 6 6 — 304 = 5 4

Latit. 6 17 45

long. ♄ 12 13

Mais dans cette supposition le gisement respectif seroit N 8° ½ O.

Pour le réduire au gisement observé, il faudroit ou augmenter la différence de latitude qui paroit déja assez grande, et qu'il faudroit porter (si on y touchoit seule) jusqu'à plus de 6°, ou réduire la diff. de longit. à 10", c'est le parti que je prends, et j'établis

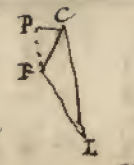
	Pointe Sud de Suderoe	Le Moine
Latit	6 1° 19' 54	6 17 45
Long.	♄ 12 32	♄ 12 22

Le Cap coupé

par A.5 fait au S. 27°3 51=231 à l'E 7 41=261

FL S 43 50 E F 101 10 FL 2 501724 2501724 FL 230 = 3 50
FC N 35 0 E L 31 50 C 0 135872 0135872 CL 429 = 7 9
LC N 12 00 C 47 0 F 9 551700 L 9722182 FP 184 = 3 9
PFC 35 0 CL 2 632296 CF 2362778 CP 275 = 4 35
2362778 9758590
Cos 9 913384 0318580
2276142 2439868
189

latit. 6 19 23
Longit. 9 16 24



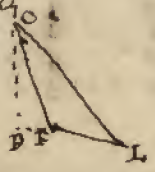
2683700
9682300
2346000
2363612
0017612 43 50
0141112
FL 2501724

Pointe du SO

par 7 10 fait au S 79 à l'E 7 20 = 440

FL E 20 26 S F 135 56 2354862 2354862 FC 493 = 8 13
FC N 25 300 L 30 34 C 0 631814 0631814 CL 674 = 11 14
LC N 39 00 C 13 30 F 9 842294 9708326 CP 445 = 7 25
FCP 25 30 CL 2828970 CF 2663002 FP 441 = 7 21
2663002 9633482
Cos 9 955484 0317868
2648430 2624852
445

latit. 6 18 43
Longit. 9 13 34



2623452
9683210
2326882
1497626
0425036 20 21
0028200
FL 2354862

Cette p. du SO est plus S que la poine S et moins O. que le Cap coupé. On a fait trop par l'opération, les 2 Caps NSO et NO n'étoient pas encore dans l'Alignement N. 39° O. Le Cap NO seul pouvoit y être, mais le Cap SO devoit être moins O. Supposons qu'il ne fut encore que N 37° O. on auroit

FL E 20 26 S F 135 56 2354862 2354862 FC 611 = 10 11
FC N 25 300 L 32 34 C 0 700342 0700342 CL -790 = 13 10
LC N 37 00 C 11 30 F 9 842294 L 9 731010 CP F 552 = 9 12
FCP 25 30 CL 2897500 CF 2786216 FP 547 = 9 7
2786216 9633984
9955484 0318660
2741704 2738280

Latit. 6 20 30
Longit. 9 15 20

On supposant environ le 9 degré N. 37 ½ O

6 20 0
9 14 50

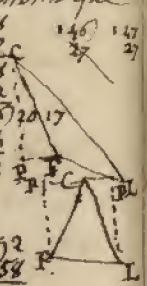
Ces Ceci va beaucoup mieux, sauf que le Cap coupé est moins boréal, mais il l'est d'ailleurs moins que la poine du S. 51

8 10 au S. 62 à l'E 5 46 = 348

FL E 20 17 S F 145 17 2252542 2252542 CF 1310 = 21 50
FC N 35 00 L 30 43 C 1 156416 1156416 CL 1260 = 24 20
LC N 39 0 C 4 0 F 9 755504 L 9 708246 CP 1073 = 17 53
35 0 CL 3 164460 CF 3 117204 PF 1566 = 26 6
3 117204 9758590
Cos. 9 913366 0317014
CP 3 030570 3 174812

Latit. 6 28 54
Longit. 9 30 47

41 26
56 30



2541578
9683170
2224748
1792392
0432356 20 17
0027794
2252542

Ce seroit un gr. hazard si un angle de 4° donnoit quelque chose de juste

1 10 au S 4 34 = 274 à l'E. 6 0 = 3780

FL E 8 34 S F 65 4 3264922 3264922 CF 1302 = 21 42
FC N 33 30 E L 42 26 0020580 0020580 CL 1750 = 29 10
LC N 39 00 C 72 30 F 9 757510 L 9 829130 PF 1086 = 18 6
CLP 34 0 CL 3 243012 CF 3 112632 CP 1501 = 25 1
3390
3 112632 9741890
Cos 9 921104 0317852
FP 3 035740 CP 3270374

Latit. 6 32 39
Long. 9 36 52

3577492
9683558
3260050
2437750
0822300 8 34
0004872
3264922

Il n'est point du tout probable que ce soit la même pointe

Le 21 Juillet

4h ½		latit. 65° 44'															
5		65 43	37	42	10"					43 41						26 28 30	
6		65 43	14	16	28					43 18						26 30 3	
7		65 42	51	17	33					42 23						26 37 15	
8		65 41	32	27	58					41 48						26 44 52	
9		65 42	5	7	34			65	42 25							26 51 46	
9 ¼		65 42	12	14	42					42 33						26 53 32	
10		65 38	58	8	36					38 27						26 58 44	
11		65 32	22	29	20	14				32 53						26 59 52	
12	22 9.	65 27	20	27	18	16		65	26 57							27 1 16	
13		65 22	0	4	1					25 41						27 2 33	
14		65 16	1	4	5					15 45						27 4 33	
15		65 9	1	50	57					09 37						27 6 34	
16		65 4	20	43	47			65	4 27							27 3 33	
17		64 58	41	48	56			64	58 35							27 6 24	
18		64 53	9	16	29					53 8						26 57 46	
18 ½		64 50	26	28	42					50 21						26 56 26	
19		64 47	20	24	44					48 22		26 51 45				26 51 45	
20		64 44	42	10	30			64	44 8							26 42 13	
21		64 42	38	41	5					41 43						26 25 52	
22		64 40	46	54	30					40 0						26 9 38	
22 ½		64 39	13	1	40					39 9						26 1 46	
24		64 29	15	34	8			64	28 38			25 52 34				25 52 43	
1		64 26	0	-0	14	11				25 49						25 40 2	
2		23	34	-0	26	22				23 12						25 27 5	
2 ½		22	54	-0	24	24				22 30						25 24 43	
2 ¾		64 22	40	-0	20	26		64	22 14							25 25 31	
3		19	45	-0	24	33				19 12						25 21 20	
3 ½		17	54	-0	45	39				17 20						25 18 29	
4		64 15	39	-0	50	44		64	14 55							25 14 18	
4 ¼		14	33	-0	54	47				13 46						25 12 47	
4 ½		13	16	-0	54	50				12 26						25 12 16	
5		10	49	-0		55				9 54		25 11 24				25 11 14	
6		64 8	22	-1	0	6		64	7 16							25 12 20	
6 ½		6	53	-1	0	8				5 46						25 13 4	
6 ¾		4	56	-1		14				3 42						25 12 14	
7 ¼		64 3	41	-1		27		64	2 24							25 11 22	
7 ½		0	53	-1		25		63	59 28							25 8 46	
8 ¼		63 59	44	-1		26			58 8							25 8 10	
8 ½		63 57	27	-1		33			55 54							25 6 14	
9		63 55	20	-1		39		63	53 41							25 3 8	
10		52	43	-1		50			50 53							24 54 34	
11		50	24	-2		1			48 23							24 47 7	
12		63 48	08	-2		12		63	45 56							24 39 47	
16	41 3		40 4														
17	63 20 6	63	34 52														
18	39 22		37 54														
20	36 24		34 26														
21	30 46		24 33														
22	23 44		21 28														
23	17 32		14 50														
24	63 11 20	63	4 23														

424 8 50 530 (36) 170 (14 26) 36 177

20 1 54 1 2 13 130 2 2 24 3 2 42 74 4 2 57

13 5 (16) 7 4½

10.452 2170 (17) 67 130 134 (1.297)

4.030 160 (17) 76 40 5 0.745

Le 22 Juillet — Je suppose la variation de 32°

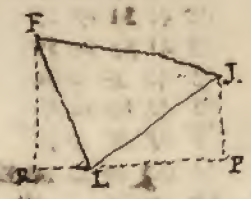
A 6h 25' m. nous étions E. et O. du mont Heuglin donc sa latitude ~~65° 42' 55"~~ 64 50 50

A 7h 10 ½ m. le 22 nous en étions N. et S. Donc sa longitude ~~25° 59' 16"~~ 26 1 46

A 9h 3/4 s la 21 M. Y. au S 29° E. la fl. latit. 65° 39' 50" Longit. 26 57 0

A 8h m. le 22 E 28° N. 64 44 8 26 42 13

A ~~9h 42' 50" S~~ 8h 30' s. N 22° O 63 55 54 25 6 14



887 2 94792 RL 12 57060

Cos. lat. 9 68264 3342 3 52401

LR en g.c. 2 57060 J. RFL 9 46859

372.05 6 21

Cos. 6 21 9 99733

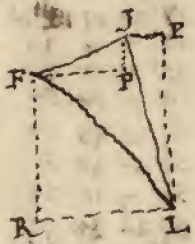
3342 3 52401

FL 3 52684

FR = 55' 42" = 3342"

RL = 14 47 = 887 = sur un gr. c. 372.05

fait 3363' au S. 6° 21' E



FL 3363

F 22° 39'	S.J 49 0	000007	JL 3 11232	JL 3 11232			
L 64 21	S.F	9 54557	S.PLJ 9 67161	Cos. 9 99534			
J 89 0	FL	3 52684	PJ 2 78393	PL gr.c. 3 05826			
	JL	3 11232	604	Cos lat. 0 37104			
			10' 4"	PL p.c. 3 42934			
			64 44 8	2687			
			64 54 16	44 47"			
				26 42 13			
				25 57 26			

Le Jokul de l'Ouest seroit par 64 54 16 de latitude et 25° 57' 26" de longitude.

FR 48' 14" = 2894 5701 3 75595 RL 13 35257 9 11877

RL 95 1 = 5701 = sur un gr. c. Cos. lat. 9 63682 2894 3 46147 3 46147

3 39857 LR gr. c. 9 31110 FLO 3 58026 3804 au S 40° 28' E

FL F 77° 32'	FL 3 58026	JL 3 57228	3 57228			
L 18 28	S.J. 0 00234	S.PLJ 9 57358	9 96716			
J 84 0	S.F. 9 58792	PJ 3 14586	FL 3 53944			
	JL 3 57228	Cos. lat. 0 36263	3463			
		PJ per. c. 3 51049	57' 43"			
		3240	63 55 54			
		53' 0"	63 53 37			
		25 6 14				
		26 0 14				

Le Wester Jokul seroit donc par 63° 53' 37" de latitude et 26° 0' 14" de longitude.

Ces 3 déterminations s'accordent fort bien. On peut hardiment déterminer le Jokul par 63° 52' de longitude et 26° 0' de longitude.

---

21 s. A 4 3/4 pointe du N. de Breidafiord au S 34° O. lat. de la fl. 65° 44' 0 long. 26° 28' 30"

A 9 3/4 pointe de Breidervik S. 29° E. 65 39 50 26 [illegible]

A 9h 57' pointe de Breidaf. S 30 E. 65 38 43 26 [illegible]

N. 18° E — — — — 65 4 27 27 13 33

22 m A 4h 10 64 41 5 26 20 10

9h 21 ou 22' pointe S. de Br. N. 2° E 63 39 7 26 [illegible] 46

10 30 do. N. 12 O. 63 36 14 26 59 17

21 S 10 23 la 3e et la 4e. 5 52 E 129.0 7 48862 Cos. 9 00066 fait 2080" au S. 3° 30' O.

LR = 34 46 = 2086" 2086 340 2 49136 2086 3 31862 2086 3 31862

FR = 5 40 = 340 = on gr. c. 129.2 Cos. lat 9 62001 F.r. 1 20165 FL 3 31848

FR gr. c. 2 11137 3 34 2086

F 32° 30'	FL 3 31848	BF 2 83847	BF 2 83847	
L 14 28	S.B 0 12823	S.FBP 9 69847	Cos. 9 99753	
B 132	S.L 9 39660	PF 2 53744	PB 2 77600	
	BP 2 83847	Cos. lat. 0 36338	572.45	
		Inclin. 2 92082	9' 57"	
		828	65 38 43	
		PF p.c. 14' 45"	65 28 46	
		26 58 22		
		26 44 15		

Donc pointe de Breidafiord par 65° 28' 46" de lat. et 26° 44' 15" de longit.

La 1re et la 2e

FR = 4 10" = 250"
LR = 28 30 = 1710" eng. c. 704

1710 3.23300 704 2 84738 Sin. r. 0 02582
Co. lat. 9 65 33 250 1 39794 704 2 84738
LR 3 44462 Tr. 0 42524 2 87320
LR g. c. 2 84738 17 34 FL 747
704

fait 747 à l'O. 19° 34' S.

F 32° 26' FL 2 87320 BL 2 63859 2 63859
L 89 34 S. F 7 72342 S. PLB 7 58557 Co. 7 54182
B 67 S. B 0 03597 BP 2 32416 PL 2 58041
BL 2 63859 Co. lat. 0 38408 381
BP p. c. 2 00824 6' 21"
406 65 39 50
6' 46" 65 33 29
26 57 0
26 50 14

Donc la pointe de Bred. seroit par 65° 33' 29" de latitude et 26° 50' 14" de longitude

La 1re et la 3e

FR = 5 17 = 317"
LQ = 29 53 = 1793" eng. c. 738

1793 3 25354 738 2 86815 Co. r. 0 03674
Co. lat. 6 7457 317 2 50106 738 2 86815
LQ g. c. 2 86815 T. r. 0 36709 2 90489
738 23 14 fl. 803.3
13 23.3

fait 803"3 à l'O. 23' 14" S.

F 28° 46'
L 83 14
B 68

FL 2 90489 Ql. 2 62009 2 62009
S. F 7 64236 S. QLB 7 60447 Co. 7 73753
S. B 0 03283 QB 2 31906 QL 2 55762
BL 2 62009 Co. lat. 0 38373 361
2 70279 6' 1"
504 65 38 43
6' 24 65 32 42
26 58 23
26 51 55

Donc pointe de Bred. par 65 32 42 lat. et 26 51 55 long.

La 3e et la 4e

FR = 2 21 = 141
LQ = 5 18 B. circ. = 22

1 70237 141 2 15836 141 2 15836
9 61576 22 1 34317 Co. r. 0 00514
LQ g. c. 1 34817 T. r. 0 41019 1 21850
8 48 fl. 146

fait 146" au S. 38° 48' O.

F 38° 48'
L 114 12
B 22 0

FL 2 16350 Qf. 2 53090 2 53090
S. L 7 54094 S. QfB 7 30847 Co. 7 73753
S. B 0 42642 Qf 2 22787 Qf. 2 46843
Qf. 2 53090 Co. lat. 0 38401 294
2 61388 4' 54"
411 65 38 43
6' 51" 65 33 49
26 58 23
26 51 32

Donc pointe de Bred. par 65 33 49 lat. et 26 51 32 long.

La 4e et la 5e

fR = 31' 52" = 1912"
LQ = 4 16 = 256 = eng. c. 107

256 2 40824 1912 3 28149 1912 3 28149
Co. lat. 7 62040 107 2 02860 Co. r. 0 00064
LQ g. c. 2 02864 T. Q. 1 25285 fl. 3 28217
3 12 1915

fait 1915 au S. 3° 12' O.

F 55° 12'
L 14 48
B 110

fl 3 28217 Ql 3 22360 3 22360
S. L 7 71442 S. L 7 37820 Co. 7 48558
S. B 0 02701 QB 3 20180 Ql. 2 71358
Ql. 3 22360 1541 Co. lat. 0 37687
26 32 Ql p. c. 3 09245
65 4 27 1237
65 30 59 20 07
27 3 33
26 42 56

Donc pointe de Bred. par 65 30 59 lat. et 26 42 56 long.
Restant tout, je la crois par 65° 32' lat et 26° 47' long.

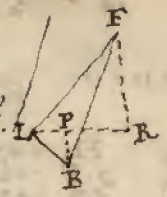
La 1re et la 7e.

FR = 7′41″ = 461″
LR = 30′47″ = 1847″ = 761″

761 . 3.26817
Cos. 0.038506
2.65452
2.88141
761

761 2.88141 0.06785 F
361 2.68370 2.88141
S.r. 0.21771 2.77926
31 12 FL 590

fait 590″ à l'O. 31°12′5



FB S.38°0
LB S.52°E.

F. 20°48′ FL 2.77926
L. 69 12 F 3.55036
B. 50 BL. 2.49962

BL 2.49962
S. BLP 3.78632
PB 2.28836
PB 195
3′35″
65 36 19
65 32 44

2.49962
Cos. 3.85653
0.38352
LP p.c. 2.77967
602
10′2″
26 59 17
26 49 15

Résumé

		latit.	longitude
3e	4e	65 28 46	26 44 15
1	2	33 29	50 14
1	3	32 42	49 59
3	7	33 49	51 32
4	7	30 59	42 56
1	7	65 32 44	26 49 15

Les combinaisons desquelles n'entre point la 1re Observation ou celle de 4h du matin du 22, semblent s'accorder fort bien : d'après elles j'établis

latitude du Cap de Breidafjord 65° 33′.
longitude 26 50.

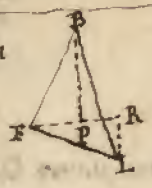
~~Mais~~ à ~~minuit~~ onze heures du soir on a relevé ce cap à l'Est du monde ; notre latitude étoit 65° 32′ 53″, ce qui confirme cette décision.

Quant à la pointe nommée Sud de Breid. il faut comparer la 5e et la 6e Obs.

LR = 1′56″ = 116″ 473″
FR = 18 24 = 1104 = 472

3 09297
3 62133
FR 2 67430 S.r.
448

26° 2 09430 26° 2 09430
2 08446 Cos. 0 03272
0 01984 FL 2 63702
24 FL
13 14
fait 466″ à l'Est 24 24 17 5
13° 18



F 101 48
L 24 12
B 14 0

FL 2 64702
S.B 0 61532
S.L 3 98440
BF 3 25774

BF 3 25774
S.BFB 3 77775
BP 3 25748
4609
30′69″
63 41 5
65 11 14

Cos. 3 54242
FP 1 80056
27 63
0 37297
2 17623
2′ 29″ 129
26 20 10
26 17 41

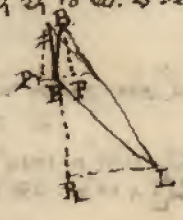
Cette pointe est donc par 65° 54′ 57″ latit. et 26° 17′ 41″ de long.
65 11 14 26 17 41

Si c'est elle qui a été relevée à 1h 35′ 10″ du soir au N. 27° O. la flotte étoit alors par 63° 24′ 18″ lat. 25° 32′ 29″ long.

FR = 16′47″ = 1007″
LR = 47 41 = 2861″ = 1230

3 45652
2 63224
BL 3 08880
1230

BL 3.08880 3 08880
FR 3 00303 2 11124
S.r. 0 08577 BL 3 20124
37 19 FL. 1589″.4
fait 1589″.4 à l'E. 39° 19′ 5



F 127° 19
L 23 41
B 29 00

FL 3 20124
S.L 3 60386
S.B 3 31443
BFB 3 11955
1317

BF 3 11955
S.FBP 2 22224
BP 3 11731
1316
21 56
63 41 5

3 11955
Cos 3 54242
PF 1 66237
0 37182
2 03420
108
1 48
26 20 10

La latitude seroit 65 03 1 trop foible de 4 minutes.
La longitude 26 ~~21 56~~ 18 22 qui s'accorderoit assez bien. On appelle cette pointe basse, si c'est la même que celle qu'on a relevée vers 9½ ou 10½ à 1h 35′ du soir elle auroit été distante de 15 lieues environ de cette distance une pointe basse. Ce qu'on dit cependant qu'elle est au Nord du Oflester Dokul feroit croire que c'est la même

Monte de M.

6h 63	2 35	22 20 10		24 53			
7	4 45	4 45		15 8			
8	4 45	22 5 36	22	8 37			
9	8 0	5 22		59 33			
10	13 15	5 10		57 2			
11	15 10	5 35		56 7			
12 0 63	17 29	21 54 0	21	54 0			
1	13 30						
2	9 50						
3	5 0						
4 63	0 35						

Monte de M. De Velhan

6h 24' 63	2 0	22° 34' 04"					
7 23	2 50	22	17' 09"				
8 23	5 0	15 8					
8 37	6 45	3 2					
9 37	11 14	21	58 0				
9 55	12 48	57 14					
10 36 63	17 29	54 0					
1 22	11 57	40 19					
2 20	7 54	30 45					
3 27 63	2 42	21	20 09				

	6	2 10		40 28			
7½	7 63	1 46		24 28			
8	7½	3 10	22	14 55			
9	8	4 45		8 37			
10	9	8 0	21	59 33			
10½	10	13 15		57 2			
11	10½	14 4		56 22			
12	11	15 10		56 7			
1	12	17 29	21	54 0			
2	1	13 30		44 23			
3	2	9 50		34 41			
4	3	5 0		24 53			
	4 63	0 35	21	15 50			

De 6h 24' à midi fait au N. 15' 29" = 929" à l'Est 40' 4" = 2404" en gr. c. 1015

2404	3 380453	1015	3 035449	1015	3 035449		
	7 652460		3		3		
1015	3 035449		3		3		
			3		3		
De 8 37 à 1h 22			3		3		
			3		3		
1363	3 134450		3		3		
Cos. Lo	7 652474		3		3		
615.5	2 789924		3		3		

fait au N. 4' 29" = 269" à l'E. 40° 34' N.

fait 14.28.5 à l'E. 40° 34' N.

De 8 37 à 1h 22 fait au N. 11.5.12 = 312 à l'Est. 22° 45' = 1363" en gr. c. 615.5

fait 0.9.1 à l'E. 26° 53' N.

De 6h 24 à 8h 23' fait en latit. 50' en long. 16' 55" = 1015' = 460" en gr. cercle

1015	3 006468	460	2 663263	460	2 663263		
Cos. Lo	9 656478	50	1 699497	50	0 00253		
Eng. c.	2 662041	S. Der.	0 963767	Chord.	2 663516		
	460	comp. 6' 12		462.6			

fait 462.6 Est 6° 12' N.

De 6h 24 à 8h 23' fait au N. 240" à l'E. 28' 56" = 1736" = 786".3 en gr. c.

1738	3 239555	786.3	2 895660	786.3	2 895660		
Cos. l.	9 656605	240	2 380211	S. Der.	0 01534		
Eng. c.	2 895866	S. Der.	0 515394	Ch.	3 911494		
786.3	1948		16 59		822.1		

fait 822".1 Est 16° 59' N.

De 7 23 à 8 23 fait en latit. 3' 10" = 190 au N. et à l'E 12' 1" = 721" = 326.5 en gr.

721	2 857394	326.5	2 513871	326.5	2 513871		
Cos. l.	9 655572	190	2 278751	S. Der.	0 06335		
326.5	2 513871	S. Der.	0 235120	Ch.	2 577122		
			30 12		377.8		

fait 377.8 à l'Est 30° 12' N.

De 6 24 à 9 37 fait au N. 9' 14" = 554 à l'E. 36' 4" = 2164" = 378".8 en gr. c.

2164	3 335260	378.8	2 578070	378.8	2 578070		
	9 655444	554	2 743511		0 06034		
378.8	2 578070	S. Der.	0 234519		3 051104		
			29 31		1124.7		

fait 1124.7 à l'E. 29° 31' N.

De 7 23 à 9 37 fait au N. 8' 24" = 504 à l'E 19 9 = 1149 = 519.6 en gr. c

1149	3 060632	519.6	2 715663	519.6	2 715663		
	9 655321		2 702443		0 14301		
519.6	2 715663		0 013220	723.8	2 857964		
			44 8				

fait 723.8 à l'E. 44° 8' N.

De 8 37 à 9 37 fait au N. 4' 29" = 269" à l'E 5' 2' = 302" = 136".4 en grand cercle

302	2 480001	269	2 429775	269	2 429775		
	9 655481	136.4	2 134882	S. Der.	0 04567		
136.4	2 134882	S. Der.	0 294893		301.6	2 479342	
		Comp.	26 53			87 24	

fait 301.6 au N. 26° 53' E.

De 9 55 à midi fait au N. 4' 41" = 281" à l'E 3' 14" = 194" = 87.3 en gr. c.

194	2 287880	281	2 448871	281	2 448871		
	9 655321	87.3	1 941111	S. Der.	0 02003		
87.3	1 941111	S. Der.	0 507768	Ch.	2 469874		
		Com.	17 16		294.3		

fait 294.3 au N. 17° 16' E

De 1 22 à 2 20 fait au S. 4' 3" = 243" à l'E. 9' 34" = 574" = 258.4 en gr.c.

574	2 75891	258.4	2 41230	258.4	2 41230	fait 355" à l'Est 43° 17' S.
Con.lat.	2 85337	243	2 38561	S.Delar.	0 13784	
en gr.c.	2 41230	Delar.	0 02685	Chem.	2 55014	
258.4			43 17		355.0	

De 2 20 à 3 27 fait au S 5' 12" = 312" à l'E. 10 40 = 630 = 285.7 en gr.c.

2 40280614	312	2 49415	312	2 49415		fait 425.7 au S 42° 52' E.
2 05572	285.7	2 45390	S.Dev.	0.13433		
2 45972 4690	Dev.	0 03225	Ch.	2 62514		
		42 52		425.7		

De 1h 22' à 3h 37' fait au S 9' 15" = 555, à l'E. 20' 14" = 1214" = 548.8 en gr.c.

1214 = 3 08422	555	2 74429	555	2 74429		fait 780.6 au S. 44° 41' E.
2 05522	548.8	2 73944	S.Dev.	0 14815		
548.8 2 73944	Dev.	0 00485	Ch.	2 87244		
		44 41		780.6		

Je suppose la variation 30° ½ NO.

A 6h 24' relevé la Westman la plus Est au N. 21° E du Compas donc au N. 9° 30' O.

A 9 37 relevé la même au N. 10° O donc au N. 40° 30' O.

Route 1124".7 à l'E 29° 31' N.

F	63° 59'	S.O : S.L :: FL : OF	1124.7	3.05102		
O	31° 0'		S.L	2 99176		
L	79 1		S.O	0.28416		
		R : OF :: Sin. / Cos. POF = 9° 30'	OF	3.33117	OF	3.33117
			S.POF	2 21761	Cos.	2 99400
			PF	2.54878		3 32517
			Cos.lat.	0.32778	2114".3 = 35' 14"	
			PF	2 86656 en petit cercle		
				728.1 = 12' 8"		

Selon cette comparaison, la plus Est des Isles Westman seroit de 13' 8" plus ouest que n'étoit la flore à 6h 24' et de 35' 14" plus Nord. Donc longitude 22° 47' 12", lat. 63° 37' 14" mais ceci suppose qu'à 6h 24' elle étoit distante de nous de 12 lieues, ce que j'ai peine à croire en

A midi on a relevé le milieu des isles Westman au NO 3° O. donc à l'O 11° 30' N. Ce gissement* conduit à penser que l'isle la plus Est n'en avoit pas un sensiblement différent. Ceci établi et comparé avec le relevement de 6h 24', On aura

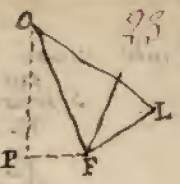
Route 1124.5 à l'Est 40° 24' N.

F	58° 56'	FL	3 15488	OL	3 11749	OL 3 11749
L	52 4	S.F	2 92276	S.POL	2 99660	Cos. 2 99113
O	69 0	S.O	0 02485	PL	2 11715	OP 3 10868
		OL	3 11749		2613	Con.lat. 0 32778
					= 4' 21"	OP en p. 3 43646
						Cord. 2861 = 47' 41"

~~La pt~~ La plus Est des Isles Westman seroit à ce compte plus Ouest que nous n'étions à midi de 47' 41" ou par 22° 41' 41", et le milieu des isles plus Nord que nous de 4' 21" ou par 63° 21' 50"

Je crois qu'on approchera beaucoup de la vérité en établissant
la plus est des isles par 22° 43' de longit.
le milieu des isles par 63° 22' de latitude.

* Ce gissement n'est pas conforme à la Carte d'Horreboows sur la quelle l'isle la plus est est en même temps la plus Nord.



A 7h 23' la plus Est des Westman. N. 13° 30' O.
A 9 37 N. 40 30 O

Route 723.8 E. 44° 8' N.

F 59° 22'	FL 2.859613	FO 3 20172	FO 3 20172
L 93 38	S.L 9 99913	S.POF 3 68814	Cos 9 98783
O 27 0	S.O 0 34295	PF 2 56390	PO 3 18955
	FO 3 20172	271	Cos.lat. 0 34695
		Cos.l. 0 34695	PO 3 53424 emp.c.
		PFen 2 91694 p.c.	PO 1537 261
		826	PO 25' 47'
		PF 13' 46"	63 2 50
		22 17 9	63 28 37
		22 30 55	

Ainsi la plus Est des Westman seroit par 63° 24' 37" de latit.
et 22 30 55 de long.

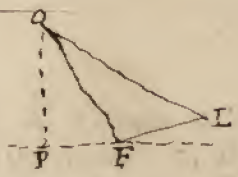
A 8h 37' la plus Est des Westman au N. 27° 30' O
A 9 37 40 30 O.

Route 301.6 à N. 26 53 E.

F. 54° 25'	FL 2 47342	FO 3 09258	FO 3 09258
L 112 37	S.L 9 96525	S.POF 3 68440	Cos. 9 99793
O 13 00	S.O 0 84791	PF 2 75658	PO 3 04051
	FO 3 09258	Cos.lat 0 33654	PO 1097.8
		PFen 3 10392	PO 18' 18"
		p.c. 1270.3	63 6 45
		PF 21 10	63 25 3
		22 3 2	
		22 24 12	

Ainsi la plus Est des Isles Westman seroit par 22° 24' 12" de longit.
et 63 25 3 de latitude.

A 8h 37 la plus est des Westman au N. 27 30 O
la plus Ouest au Nord 48° 30' O.
Donc le milieu au Nord 38° O.
A 1h 22' le milieu des Westman au N. 51° 30' O.



Route 630.1 à l'E. 26 53 N.

F 101° 7'	FL 2 83891	FO 3 42934	FO 3 42934
L 65 23	S.L 9 95862	S.POF 2 78934	9 83653
O 13 30	S.O 0 83181	PF 3 21868	PO 3 32587
	FO 3 42934	Cos.lat. 0 24908	PO 2114
	2203.	PFemp.c. 3 56776	35 18
		PF 3636	63 6 45
		63 367	
		22 3 2	

Ainsi le milieu des Isles Westm. seroit par 63° 22' 3" de latitude
et par 23 4 36 de longit.

Mais ceci supposeroit qu'à 8h 37' nous étions à plus de 12 lieues des isles et à 1h 22' à 15 lieues.
A 6h 24' la plus Est des Westman étoit plus ouest que nous, admettant le relèvement fait alors a une distance de 8 lieues, la longitude de cette isle sera d'environ 22° 24' et sa latitude 63° 25'
Je crois ~~qu'on~~ que ~~cette~~ l'erreur de cette détermination peut difficilement excéder une lieue.

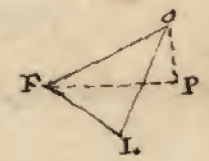
A midi relevé le milieu de Portland à l'E. 30° 30' N. dist. environ 9 milles ou 540".

540 2 732239 2 732239
S. 30°30 9 70547 Co. 9 93532
PL 2 437786 FL 2 66771
274 Cl. 0 343726
PL 4' 24" FL p.c. 3 01497
63 17 24 1035
63 22 3 17 15
21 54 6
21 36 45

On auroit donc longitude de Portland 21 36 45
latitude 63° 22' 3"

A 1h 22' pointe S. de Portland E. 28° 30' N.
3 27 E 63 30 N.

Route 780.6 au S. 44° 41' Est



F 73° 49' 780.6 2 892244 FO 3 083668 FO 3 083668
L 63 11 S.L 9 970648 S.PFO 9 678868 Co. 9 993390
O 37 00 S.O 9 922054 PO 2 762232 PF 3 027568
FO 3 083668 574 Co.lat. 0 337710
9' 38" PF p.c. 3 377468
63 11 57 PF 2370
63 21 35 39' 30"
21 54 9 21 40 19
21 14 30 21 0 49

Ainsi la latitude de la pointe S de Portland seroit 63° 21' 35"
et sa longitude 21° 0' 49"

A 9h 55' Portland E. 25° 36' N
A 3 27 E 63 30 N.

Route E. 31° 2' S. 1175.6 = FL

F 56° 32' 1175.6 3.070268 FO 3 254936 FO 3 254936
L 83 28 S.L 9 992717 S.PFO 9 632398 Co. 9 995542
O 40 00 S.O 0.192193 PO. 2 887334 3 214485
FO 3 254936 45 0 337770
782 3 562255
13 2 3652
63 12 48 60 52
63 25 50 1° 0' 52"
21 57 14
23 56 22

J. flore
63 13 15 24 16 27 53 17 25 22 11 8
23 ~~mt~~ 63 23 11 51
945 251 2527 5 31 20 8
585 1527 331 1208
3 082668
9 632000
2 714668
2 512828
0 2 14238
31 24 pour 30 30

Ainsi la latitude de la pointe S. de Portland seroit un peu moindre de 63° 25' 50",
(vu qu'à la 1re Observ. on n'a pas pris à ce qu'il paroît cette pointe, mais le milieu de l'Isle) et sa longitude 20° 56' 22".

On peut prononcer avec assurance que la pointe du S. de Portland est à très peu près par 63° 22' de latitude et 21° de longitude.

A 1h 22' Pointe de l'O. de Closterbay E. 32° N.
A 3 27 E 63 30 N. Route 780.6 au S. 44° 41' E.

F. 77° 19' 780.6 2 892244 FO 3 065591 FO 3 065591
L. 63 11 S.L 9 957224 S.PFO 9 972421 9 928842
O 37 30 S.O 0 21555 PO 2 793012 PF 2 993433
FO 3 065591 617 Co.lo. 0 337119
10 17 PF p.c. 3 331152
63 11 57 PF 2195
63 22 14 36' 35
21 40 19
21 3 44

Ainsi la pointe O. de Closterbay seroit par 63° 22' 14" de latitude
et par 21 3 44 de longitude

ce qui la met bien près de la pointe Sud de Portland.

H. de la m. De M. de Sy.	Latitude de la flotte	Heure vraie	Longitude de la flotte
~~7 30~~			
7 09		7 30	
8 09		8 30	
9 09		9 31	
10 09		10 32	
11 09		11 32	
0 31		0 33	
1 31		1 34	
2 31		2 34	
3 31		3 35	

						28 40			7	0	63	1 45	~~22 28 49~~ 22° 25' 40"
6 39	7	0	63	1 45	22 ~~28 46~~				7	30	63	3 12	22 18 53
7 39	8	0		4 45		12 29			8	0	63	4 45	22 12 48
8 38	9	0		8 00		2 26							
9 37	10	0		13 15	22	0 00							
10 36	11	0		15 10	21	58 40							
11 36	12	0	63	17 29	21	56 00							
0 57	01	0		13 30		46 00							
1 56	2	0		9 50		35 55							
2 56	3	0		5 40		25 48							
3 55	4	0	63	0 35	21	16 18							

H. de la m.				
7 h 23'	lat. de la ff.	63 3 55	long.	22 16 03
8 23		63 7 9		22 5 20
8 37		63 7 57		22 3 06
9 37		63 13 15		22 0 06
9 55		63 13 30		22 59 36
11 36 au midi		63 17 29		21 56 0
1 22		63 11 57		21 41 45
2 26		63 7 54		21 31 52
3 27		63 2 42		21 20 52

De 7 23 à 8 23 fait en lat. 3' 14" = 194" en long. 10' 50" = 650" = 271" en gr. cercle

650. 2 81271 — Cos. lat. 9 655584 — 650 en gr. c. 2 46859 = 294.5 — 294.5 2 468857 — 1.72 2 238330 — S. der. 0 08227 — 294.5 2 468857 — Chem. 2 545684 — 351".3 — S. a. r. 0 07707 — fait 351".3 à l'E 23° 8' N

633 2 80821 — Cos. lat. 9 655584 — en grand cercl. 2 46389 = 291 — 291. 2 463891 — 194 2 288780 — S. der. 0 17609 — 58.19 — S. a. r. 0 07780 — 291 2 463891 — Chemin. 2 543363 — 349".7 — fait 349".7 au N. 56' 19" Est.

De 7 h 23' à 8 h 37' fait au N. 4' 2" = 242" à l'Est 12' 57" = 777" = 351.6 en gr. c.

777 2 890242 — Cos. lat. 9 655584 — en gr. c. 2 545598 — 351.6 — 351.6 2 545598 — 242 2 383862 — S. der. 0 162180 — 55 27 — Sin. der. 0 08424 — Chem. 2 630022 — 426".8 — fait 426".8 au N. 55° 27' Est.

De 8 h 37' à 9 h 37' fait au N. 5' 18" = 318"; à l'Est 3' 6" = 186" =

186 2 269351 — Cos. lat. 9 655441 — en gr. c. 1 924792 — 84 — 318.1 2 323372 — 318.2 502243 — S. 0 571851 — 75 13 — 318 2 502243 — Sin. 0 014082 — Chem. 2 516705 — 328".9 — fait 328".9 au N. 14' 47" E.

De 7 23 a 9 37 fait au N. 9 20'' = 560'' à l'E. 16' 3 = 963'' = 435''.1 en gr.c.

963 — 298363 — 560 — 274082 — 560 — 274082
Cos lat. 9 65319 — 435.1 — 263856 — Sin v. — 010535
9 65319 — S. Dec. — 010226 — Chem. — 284617
en gr.c. 263856 — 51 41 — 701.7
435.1

fait 701''.7 au N. 38° 19' E.

De 9 55 à midi fait au N. 3' 59'' = 239'', à l'Est 3' 36'' = 216'' = 97''.2 en gr.c.

216 — 233445 — 239 — 237840 — 239 — 237840
Cos lat 9 65319 — 97.2 — 198763 — S. v. — 00324
en gr.c. 198763 — S. Dec. — 039677 — Chem. 241164
97.2 — 6752 — 258.0

fait 258 au N. 22° 8' E.

3 14 $\frac{194}{2}$ $\frac{24}{8}$ 3 56 42

29	18½	67	41	39		58	37 15
19			43	10			
20			47	29			
21			49	42			
22							
23			54	45			
24		65	57	4		65	57 4
30	1		54	43			
2¼			54	37			54 39
1½		66	0	45		66	0 47
2			1	00			1 2
2¼			1	06	1 15		1 19
2½			1	14	1 24		1 28
3½		66	1	05	3 34	66	3 40
4			5	4	4 34		4 41
5			7	3	6 22		6 31
6			8	04	8 4		8 15
7			12	6	11 6	66	11 14
7½			13	22	13 22		13 35
7¾			13	58	13 58		14 11
8		66	14	5	14 5	66	14 19
9			9	31			09 47
10			5	17			5 35
11			1	23			1 42
12		65	59	34		65	59 55
13			55	33			55 56
14			51	20			51 55
15			49	16			49 42
16		65	47	14		65	47 42
16½			46	23			46 52
17			44	44			45 14
18			42	7			42 34
18½			40	34			41 06
19			38	54			39 27
20			37	59		65	38 34

V f 40 f. Fingré

Latitudes et longitudes observées à bord de la frégate la Flore

1771-1772.

Latitudes et longitudes observées à bord de la fregate la Flore.

	Jours du M.	Latit. observée à midi	Longit. observée	heure vr. de l'observ. de longit.	Latitude supposée	Longit. conclue à midi
1771. Octobr.	28	------	6° 46′ 37″	3h 28′ 06″.7	48° 22′	
	29		7 15 15	3 28 25.1	48 14	
	31	43 30 30	11 51 57	8 44 35.7	43 52	11° 46′ 32″
		------	11 55 3	8 53 47.9	43 51	
		------	11 46 9	3 17 22.7	43 14	
		------	11 42 59	3 44 42.6	43 11	
Nov.	1	42 38 30	12 3 53	3 55 50.7	42 38 30	12 00 17
		------	12 2 17	3 56 45.7	42 38 30	
	2	42 23 24				
	3	42 27 45				13 25 45
	3 4	------	13 25 52	3 30 19	42 27 45	
		------	13 25 15	3 32 56	42 27 45	
	6	39 42	12 46 37	4 01 02.2	39 18	12 46 37
	7	38 7 30				
	8	------	12 25 9	3 53 21.1	38 00	12 32 39
	9	37 27 32				
	10	36 53 31 ::				
	11	36 13	12 50 0	2 55 27.6	36 20	12 53 56
	12	37 23				
	13	36 53	11 29 36	4 12 2.2	36 52	11 36 09
	14	36 34	10 32 27	9 2 15.5	36 35 35	10 32 05
	15	36 40 57				
	16	36 5 19	10 8 24	4 10 44.4	36 1	10 08 16
	17	36 0 0	9 44 3	4 10 56.4	36 17	9 45 30
	18	36 57 22	9 25 29	3 59 11.4	36 56 30	9 26 26
	19	36 37 37	8 54 9	8 30 44.1	36 38	8 51 14
		------	8 53 45	8 52 31.3	36 38	
		------	8 46 13	4 2 58.3	36 36 30	
Dec.	12	35 44 37	11 8 49	4 0 54	35 36 19	10 48 09
	13	34 40 48	~~12 40 10 ::~~	~~8 39 7.8~~	~~34 37~~	~~12 52 16~~
	14	------	12 40 10 ::	8 39 7.8	34 37	12 52 16
	15	34 14 19	14 55 33	9 7 17.6	34 18 33	15 5 19
	16	32 58 57	16 19 28	9 30 0	33 4 50	16 32 1
			16 57 23	3 57 14.2	32 45	
	17	32 43 06	17 55 7	8 26 4.7	32 45 30	18 12 31

	Jours du mois	Latitud. observée à mer	Longitud. observée	Heure vr. de l'observat.	Latitude estimée alors	Longitude conclue pr mid.	
1771 Decemb	18	Rade de Funchal					
		32° 37′ 38″	19° 12′ au	plus par	le n. 8	comparé à Cadiz	
			19 15 03	par un	milieu entre n. 8	et S.	
			19 15 59	par un	milieu entre n. 8,	A et S.	
			19 15	par n. 8	comparé	à Ste Croix; je supposerai 19°15′	
	22	31 01 57	18 22 27	4h 00′ 27″.7	30° 38′ 21″	18° 42′ 05″	
	23	30 00 34	18 9 56	8 41 01.2	30 15	18 16 39	
			18 14 8	4 47 34.4	29 45 13		
	24	28 27 30	18 35	à Ste Croix de Ténérife.			
1772 Janvier	4	28 24 30	18 25 6	4 13 59.7	28 18 30	18 32 25	
	5	28 4 45					
	6	26 9 55	17 39 42	4 34 17.2	25 56 55	17 46 3	
	7	25 8 51					
	8	24 57 27	18 28 46	8 41 22.9	24 56	18 37 2	
	9	24 39 30	19 2 45	3 52 0.5	24 40 16	18 48 53	
	10	24 34 34					
	11	24 6 30	20 19 04	56 19.9	23 58 00	20 28 30	
	12	22 55 30	20 21 43	4 22 37.5	22 32	20 22 32	
	13	20 2 26	20 26 26	2 53 33.3	19 46 2	20 27 0	
	14	17 12 36	20 26 14	3 57 00.5	16 47 40	20 33 15	
	15	14 53 34	19 41 30	8 11 04.9	15 6	19 51 30	
			19 56 33	4 13 19.6	14 49 45		
	16	14 40 10	19 46 56	selon n. 8	19 43 01	selon S. 19 46 59	selon A, Je
		suppose	19 46 0				
	26	14 23 18					
	27	14 13 9	22 50 51	4 49 27.3	14 19 25	22 36 19	
	28	14 14 20					
	29	14 28 3	24 01 13	4 49 40.6	14 38 00	23 52 55	
	30	15 0 49	25 19 28	8 34 9.5	15 8 4	25 35 30	
		14 53 40	25 53 à la Praya.		C'est à peu de secondes près le résultat des 3 montres.		
Fevr.	4	14 29 55					
	5	14 6 50					
	6	13 36 27	29 50 4	8 9 51.2	13 36	30 21 11	
	7	13 17 19					
	8	13 24 34	37 12 45	8 49 29.3	13 23 10	37 39 2	
	9	13 38 0	41 49 36	4 28 57.3	13 42 6	41 11 10	
	10	14 1 30					

	Jours du mois	Latitude observée à midi.	Longitud. observée	Heure de l'Observ. de la Long.	Latitude supposée alors.	Longitude contée pr midi.
1772 Février	11	14° 10' 51"	48° 14' 18"	9h 30' 32".7	14° 12' 10"	48° 37' 45"
	12	------	49 3 50	2 54 30	14 9 32	
	12	14 0 55	53 1 9	3 4 46.8	14 2 48	52 32 00
		------	53 13 18	4 10 18.9	14 4 40	
	13	14 31 4	56 45 00	4 16 53.4	14 31 30	56 10 00
	14	14 29 41	60 19 36	4 25 23.2	14 30 41	59 41 27
	15	14 36 16	62 16 51	8 4 59	14 41 45	
		------	63 6 21	3 10 21.3	14 26	62 46 50
		------	63 15 39	4 32 11.1	14 17 45	
	17	14 36 0	63 25 0	C'est la position que je donne au fort Royal.		
		n.8 donne	63 26 16			
		S donne	63 25 35			
Mars	3.4.5.	15 58 48	64 3 55	le 3. 4 33 54.4	15 58 48	En rade de Basse terre de la Guadel.
	5		64 4 18	4 39 46.2	15 59	très peu après avoir appareillé.
	6	17 09 15	64 14 12	5 25 17⅓	En rade de S. Jean d'Antigue.	
	8	16 56 30	64 16 9	4 22 11	16 31 20	64 21 0
	9	15 28 56				
	10	14 37 0				
	12		63 23 16	au lieu de 63 25 d'où on étoit parti et qu'on		
			devoit retrouver.		S donne 63 24 38.	
Avril.	8	14 40 24				
	9	------	64 36 20	4 17 30.7	16 35	64 27 33
	10	17 28 24	65 13 23	7 49 41.7	17 7	65 22 47
			65 20 34	4 42 55.6	en rade de St Eustache.	
	11	18 10 43	65 26 22	8 11 49.4	17 58	65 34 48
			65 44 8	4 7 45	18 21	
	12	19 17 46				
	13	19 12 35	~~67 46 48~~			
			68 3 28	4 4 4.6	19 11	67 46 48
	14	19 13 18	70 14 33	4 7 2.1	19 15 50	70 03 03
	15	19 38 30	71 26 40	8 11 34.5	19 38 30	71 42 59
			72 15 18	4 12 14	19 42 39	71 49 44
	16	19 58 44	74 11 3	7 53 42.7	20 0 6	74 18 22
			74 30 36	4 38 47.5	19 48	
	17	19 47 3	74 29 37 Selon n.8		74 42 ou au moins	74 40 selon l'entrée
	&c		74 35 57 Selon S			de Vénus le 3 Juin 1769

En 1769 par n.8 nous avons trouvé 11° 12' entre le fort royal et le Cap.

1772	Jours du Mois	Latitude observée à midi	Longitude observée	Heure de l'observat. de la long.	Latitude estimée alors	Longitude corrigée pour midi	Je continue de prendre Dorenavant je prends la longitude moyenne indiquée par n. 8 et S. et je Suppose le Cap par 74°42' ajoute 0'2" à la long.
Mai	1	19°52'35"	74°46'50"	9h 59' 18.2"	19°54' 1"	74°52 37"	
			75 16 59	4 50 26.1	19 58 0	74 56 57	
	2	19 49 20	75 52 33	au Môle.			0 5
	6	21 5 30	76 10 49	8 4 14.7	20 56 30	76 18 04	0 28
	7	22 13 3	76 46 48	9 19 51.3	22 3 24	76 51 37	0 37
	8	23 48 0					Ajouter aux longitudes à midi.
	9	24 27 47	75 37 20	2 15 44.3	24 30 42	75 41 52	0' 57"
	10	24 55 39	76 12 34	3 9 47.9	24 59 56	76 5 22	1' 10"
	11	26 22 32	76 41 01	5 2 34.8	26 42 31	76 34 44	1' 23"
	12	28 42 47					
	13	29 52 25	76 14 34	4 41 3.4	30 10 41	76 38 20	1' 52"
	14	30 15 23					
	15	30 5 41	73 56 47	3 25 20.4	30 6 54	73 52 23	2' 23"
	16	30 37 37					
	17	31 40 55	71 10 52	3 22 51.2	31 51 40	71 24 06	3' 05"
	18	33 30 24	69 13 50	3 37 42.4	33 45 18	69 30 54	3' 26"
	19	35 28 2	68 56 49	3 51 51.7	35 53 53	67 23 27	3' 49"
	20	37 9 12	64 34 3	6 11 23.5	37 18 56	64 45 2	4' 12"
	21	39 28 38					
	22	40 15 40	61 12 41	3 56 42.9	40 24 25	61 22 12	5' 02"
	23	42 29 6	60 1 12	8 5 29.4	41 58 0	59 45 40	5' 29"
			:: 59 5 41	4 12 13.4	42 59 7	59 20 41	::
	24	44 39 12	58 23 10	8 39 23.7	44 22 18	58 29 6	5' 57"
			58 36 28	6 10 2.7	45 3 48	58 29 14	
	25	45 35 13	59 16 0	7 24 11.7	45 35 43	58 58 41	6' 27"
			58 32 24	23 4.3	46 36 8	58 54 55	
	26	46 33 16	58 47 32	7 58 30.7	46 18 21	58 56 27	6' 57"
	30	46 46 30	58 23 18	à l'Observatoire de St Pierre			8' 56"
		S donne	59 2 54				
	En	prenant	un milieu	entre les mouvements observés à S. Pierre et au Cap,			
		n. 8 donne	58 32 30	Je suivrai cette détermination.			
		S donne	58 36 40				Ajoutez aux longitudes à midi
Juin	8	45 18 39	56 37 16	4 21 6.6	45 16 18	57 02 16	+0' 6"
	9	44 58 7	55 6 59	9 47 54.3	44 58 45	54 54 35	+0 2"
			54 25 01	4 24 31.5	44 58 30	54 52 21	~~+0 15~~
	10	45 01 30	52 12 47	4 29 22.8	45 12 19	52 25 47	+0' 13"
	11	45 48 10	~~50 48 40~~	8 48 41.7	45 43 4	50 39 52	+0 18
			50 51 16				
			50 22 40	4 16 53.3	45 53 40	50 39 55	

Juin 1772	Jours du M.	Latitude observée à midi.	Longitude observée au m. 8	Heure à laquelle on a observé la long.	Latitude ~~observée~~ supposée alors	Longitude conclue pour midi	Ajouter aux longitudes à midi.
	12	47° 01' 33"	48° 48 25"	9h 46' 01".75	46° 50' 45"	48° 31' 47"	~~0' 36"~~ 0' 23".
			48 2 24	4 30 48.9	47 21 14	48 34 36	
	13	49 14 05	45 16 34	9 26 40.9	49 4 6	44 52 28	~~1' le 13 à midi~~ ~~0' 46"~~ 0' 29"
			44 17 6	4 26 53.2	49 27 20	44 49 6	
	14	50 57 00	42 20 45	8 59 16.8	50 45 00	42 5 12	~~0' 57"~~ 0' 36"
			41 57 47	4 46 8.7	51 15 58	42 9 13	
	15	51 49 25					
	16	52 6 50					
	17	52 33 30	40 25 45	8 47 56.7	52 26 49	40 23 36	~~1' 37"~~ 1' 00"
			40 24 53	4 19 02	52 39 46	40 25 40	
	18	53 15 24	39 49 39	9 52 17 1/3	53 7 34	39 37 16	~~1' le 17 à 12 heures~~ ~~1' 53"~~ 1' 10".
			39 14 41	4 24 47 2/3	53 42 54	39 40 40	~~2' 8"~~
	19	55 49 18	37 10 07	5 0 26.3	56 5 44	37 30 30	~~2' 3"~~ 1' 21"
	20	56 32 20	37 52 17	4 35 18.5	56 47 52	37 25 53	~~2' 25~~ 1' 31"
	22	57 51 44	38 2 38	4 58 42	57 54 01	37 23 16	~~3' le 22 à 0h. 1' 56"~~
	23	58 15 31	35 16 04	4 23 18 3/4	58 23 10	35 40 26	~~3' 25"~~ 2' 10"
			35 8 40	5 4 9	58 24 24	35 37 44	
	24	58 59 00	33 41 33	9 14 59.6	58 42 09	33 33 42	~~3' 46"~~ 2' 24"
	25	59 51 33	32::24::31	5 50 51.2	60 11 36	32 44 53::	~~4' 10"~~ 2' 38"
	26	61 30 30	30 34::44	9 22 43.6	61 22 00	30 16 53::	~~4' 34"~~ 2' 53"
	27	62 18:	29 1 37	7 59 34.5	62 14 00	29 1 55	~~4' le 26 à 12 h~~ ~~5' 0"~~ 3' 10
	28	-----	28 55 3:	7 26 48	63 50::	28 36 43::	~~5' 28~~ 3' 26"
		-----	29 16 25	6 0 26.4	64 19 34::	28 30 20	
	30	65 57 4	29 13 22	6 34 47.3	65 45 10	27 57 13	4' 2"
	Juill.		28 52 29	8 34 16.6	65 47 4	27 58 41	~~6' le 1 Juillet à 0h~~
			A Patrixfiord.				
	7 et 18	65 35 45					
	10	----	26 07 03	Mais en prenant un mouvement moyen entre les mouvements observés à St Pierre et à Patrix fiord			
			26 15 00	J'ai distribué à la marge ces 8' d'augmentation sur l'intervalle du temps écoulé.			
Juillet	21	-----	26° 30' 8"	5h 33' 56".8	63° 41' "	26° 24' 55"	Otez des longitudes à midi
	22	64 28 38	26 53 8	6 50 53.	64 47 42	25 50 24	0' 11"
			25 11 38	5 12 59.8	64 10 12	25 54 44	0' 19"
	23	-----	24 13 10	7 50 08.2	63 35 20	24 42 30	0' 30"
	24	63 17 29	22 14 23	7 53 06.1	63 3 25	22 56 08	0' 43"
			20 58 01	5 18 25.8	62 55 33	21 50 02	~~0' 56"~~
	25	62 40 02					
	26	62 27 00					
S	27	----	13 0 46	4 13 17.8	62 01 00	13 20 20	-1' 36"
S			12 30 0	5 49 16.1	61 47 38	13 20 20	
m	28	61 14 45	10 15 44	6 43 52	61 15 54	9 37 44	-1' 59"
S			9 9 41	5 15 24.6	61 16 30	9 48 16	

1772 Juill.	Jours du Mois	Latitude observée à midi	Longitude Observée	Heure de l'Observat.	Latitude Supposée alors	Longitude conclue pour midi	Eu égard à la variation du Mouvement du n.d Otez des longitudes à midi.
			Occid. ° ' "	h ' "	° ' "	° ' "	
m.	29	61° 11' 38"	6 52 50	6 43 25.2	61° 08 19	5° 45' 28"	− 2' 23"
s			4 39 54	5 22 50.4	61 19 38	5 56 5	
m	31	61 31 19	3 9 36	7 1 37.2	61 44 33	3 51 58	− 3' 21"
Aoust	1	60 58 7	0 24 37	7 16 1	61 4 45	0 7 54	::
			1 11 36	5 11 9.75	60 43 28	0 22 22	− 3 53
s							
m	3	60 50 37	0 24 48	9 16 46	60 45 30	0 3 32	− 5 2 donc 1'30" Est
s			0 3 13	4 19 16.4	60 49 47	0 4 55	0 7" Est.
			0 5 54	5 20 28.7	60 48 23	0 4 55	0 7" Est
s	4	60 41 23	0 15 40	5 50 32.3	60 32 01	0 26 33	− 5 44
			Orientale			Orientale	Ajoutez aux longit. Orient.
m	6	59 32 48	0 51 10	6 48 22.1	59 35 34	0 44 8	+ 7 9
s			0 34 10	4 35 30.75	59 23 37	0 37 45	
m	7	58 49 38	1 19 57	6 55 32.2	58 58	1 42 42	+ 7 55
m	8	— — —	1 52 29	6 40 28.1	58 29 32	1 41 46	+ 8 44
s	9	58 14 4	3 22 16	4 56 14.2	58 8 36	2 58 25	+ 9 36
			~~3 18 46~~				
s	10	57 26 42	7 25 13	4 17 29.6	57 35 3	6 31 03	+ 10' 30"
	~~11~~		7 35 48	5 13 19.3	57 38	6 31 00	
m	11	56 6 8	9 24 50	6 5 29.5	56 39 5	9 48 4	
			9 30 35	6 44 26	56 34 18	9 50 1	+ 11' 26"
	18		10 0 46	rade de Copenh. à 8h m.			+ 19' 1"
	19		9 58 59	ibid.			+ 20 17"
	20		9 52 41	Atterre à Copenh.		— — —	+ 20 17"
	26	— — — — —	9 51 34	Atterre meilleure Observ.			+ 21' 34"

Je supposerai Copenhague par 20° 15' à l'Est de Paris.

Sept.	8	56 57 48					
m	9	57 20 19	9 19 0	6 44 2.8	57 22 3	9 24 34	
s			9 7 58	5 13 43.2	57 26 31	9 29 40	
m	10	57 39 9	8 14 12	6 41 51	57 51 13	7 17 38	
s	11	56 5 10	2 57 27	3 59 13.8	55 52 34	3 8 25	
			2 53 36	4 59 3.3	55 50 41	3 6 12	
m	12	55 18 50	2 22 45	6 49 20.5	55 23 55	2 25 10	
s			2 19 38	5 16 44.6	55 17 20	2 23 18	
s	13	55 2 38	1 18 2	5 40 20.25	54 56 17	2 4 35	
			Occident.			Occident.	
m	14	53 32 50	0 2 23	7 36 12.6	53 57 45	0 9 0	
			Orient.			Orient.	
m	15	53 10 45	0 10 3	8 8 39.6	53 17 51	0 26 49	
s			0 28 52½	5 11 21.1	52 49 56	0 25 52	
m	16	52 41 56	0 29 4	7 14 10.4	52 46 25	0 35 52	
s			0 21 11	4 15 56.4	52 29 42	0 32 20	
m	17		0 13 58	7 31 37	51 31 19	Occident. 0 7 2	
	25		0 2 23	en rade de Dunkerque.			

V. t 4°

Le d. d'ingré

Islande

expédition de relèvement.

(à bord de la Flore)

Pointe de Straumnes, du mouillage relevée O. 27° N. Distance en v. 3 lieues.

Straumnes lat. 65 39 20 Gît. O 27° N. Dist. 2 li. $\frac{2}{3}$ (v. 65 40, 26 33)
long. 26 47 0

De Straumnes à Brederwiich M. de V. compte 4 lieues. Gît S 24° O.
Latit. 65 32 0 Diff. 7 20 = 440 (v. 65 31, 26 51)

Donc long. 27 0 50 Gît. comme il est observé, mais la Distance n'excede pas quatre 3 lieues. elle est 4 lieues

P. d'Arnarfiord Sud lat. 65 49 20 Gît N 26° E de Straumnes
10 = 600

Donc long. ~~27 4 40~~
26 29 20

la même lat. 65 49 20 Gît N. 30 45 E de Brederw.
17 20 = 1040

Donc longitude 26 35 48

Cela ne s'accorde pas et ne pouvoit s'accorder il est clair que la P. d'Arnarf. doit moins prendre de l'E, vue de Straumnes que vue de Brederwiich. Car 5 la pte d'Arnarf. doit être à peu près par 26 45 ou au moins par 26 44. J'abandonne les relevemens l'un par l'autre du 1r. Juillet, omis par M. de Verdun, et je mets

Straumnes	lat. 65 39 20	long. 26 47 0
Brederwiik	65 32	27 0 50
P. S. d'Arnarfiord	65 49 20	26 44 0 : mieux 26 37
P. S de West-nordfiord	66 4 30	26 34 0 :
Petit Cap Est de Bréd.	65 32 50	26 59 33
2e. Cap.	65 34 40	26 57 22
3e Cap.	65 36 45	26 54 53
Grande tache jaune	65 38 35	26 53 21

Si cela alloit de même, les Caps empêcheroient de prendre l'alignement de Brederwiik et Straumness. on peut regarder ces petits caps comme non déterminés.

P. N. de Patrixfiord, S. de Iusbai, la folle, ou Falkrabiarg.

Str. 65 39 20 26 47 0 AS S 7° 2' O AS 2 781432 2781432 AP 5 51 = 4 51
Bred. 32 0 27 0 50 AF S 1 30 E F 0 001340 0 001340 FS 50 = 1 38
7 20 = 440 13 50 = 830 SF E 8 00 N. A 5 713 905 5 586667 FP 5 = 0 5
FS 1 954162 AP 2 771438 PS 217 = 3 37
Cor 4 757814 1 954162 lat. 65 39 30
Str. 65 39 20 26 47 0 A 8° 32' 0 384872 4 015234 lon. 26 48 20
S. Arn. 49 20 26 44 0 S 76 54 2 358668 0 973356
10 = 600 N B = 180 S @ S f 6 0 Supposons Arn. fiord par 26 40 Donc 1250 Diff. lon. 140
Arnarf. 65 49 20 26 44 0 3 004322 3 046410 Supposons par 26 37 Donc 1430
Bredd. 65 32 27 0 50 4 612758 4 614754 3 155336
17 20 = 1040 16 50 = 1010 2 613030 2 711684 4 614758
3 017034 3 017034 2770094
0 595724 0 305366 3 017034
0 246940
S 21 48 0 pour au moins S 29 30 O 5 · 26 200 S 29 31 mieux

Ceci posé Verkfolium.

2 643452
5 592810
0 343276
2 926238
432 = 1352

2 778152
5 861360
0 356262
3 025874
1061 = 1741

2 755324
3 017034
5 774470
0 385342
3 176740
1502 = 2 2

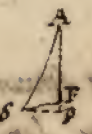
3 148655
5 614552
2 813508
3 033424
0 215516
31 5 pr. 30 45

3 230455
5 614552
2 845300
3 033424
0 144124
32 58 pr. 30 45

2 914078
5 616152
2 535230
2 643452
0 104222 37 56
0 103074
2 746526 55 4 18
2 255272
5 613732
1 464004
2 778152
0 507148 7 2
0 003240
2 781432

Arn-fiord 65 49 20 26 37 ~~49~~ 40 ~~15~~ 4120 16 2412016 2412016
Straumn. 65 39 20 50 26 47 0 0 0013 40 0001340
48 30 10 0 = 600 0 0 A 5 6062 570 2744582
SA N 22 20 E A 23 30 10 15 = 2419822 2757938
AFS 1 30 E S 61 40 615 2776614 2414822
SFE 6 0 N F 34 30 2384716 2014234
25 6 0 2802352 1439056

AF 573 = 9 33
FS 263 = 4 23
PF 27 = 0 27
PS 634 = 10 34
Lat. 65 39 45
Long 26 36 30
SA N 23 54 E A 25 24
AFS 1 30 E S 61 40
SFE 6 0 N F 34 30
25 6 0



2778152
2633732
2391884
0348204
0033864
2812016

Ainsi la folle pare 65 39 45 bon
20 39 26 36 30
Bredf. 65 32 0 27 0 50 2784374
Jökul 64 50 49 26 16 7 7613863
41 11 2471 49 41 2681 2402538
2755924
65 32 0 27 0 50 0353330 2354
64 53 26 15 0034934
39 = 2340 15 50 = 2750 2794408

2794408 2794408 AF 542 = 9 2
0001340 0001340 FS 264 = 4 24
A 2793392 S 2737968 PF 24 = 0 24
2428540 2734116 PS 647 = 10 47
7577614 2428540 40 14
0349746 2019234 Lat. 65 39 45
2811140 1447774 Long 26 36 49
34 28

3232872
3434866
3622840
2041312
0351560
24 0
3362216
3434332
3622840
3062178
0307038
26 15

Cela ne peut aller. Recommençons par Snæfell.

A 14h 25' on l'a relevé à l'Est, lat. est 64 50 49 et corr. sur midi ; mais 1° il peut y avoir eu de l'erreur dans l'intervalle 2° il y a apparence que c'est le Cap qu'on relevoit alors, et que le Joekul étoit environ 5° plus N. la différence de longitude étoit à très peu près de 55' = 3300, ce qui donne 1' 14" pour différence de latitude. On peut mettre la latitude 64 52 30.

3 518514
9 628374
5 719336
18 862288 74

On a relevé le sommet de Snæfell à 22h 30' au N. juste. La longitude avoit été observée le matin vers 14h elle le fut le soir vers 5h. On s'estimoit alors du relevement par 26° 16' 9". On avoit corrigé l'estime sur les deux observations. Si on néglige celle du soir, celle du matin seule donnera une longitude moindre d'environ 1 1/2. Supposons cette longitude de 26° 14'.

A 14h Bred. relevé à l'Est. Latit. est. 65 32 53. Mais en corrigeant sur le relevement de Straumnes fait à 6h, ~~la la~~ comme on doit le faire, la latitude ne sera plus que 65 31 20. Bredf. gît avec ~~Straumn~~ Snæfells au N. 30° O. ou N 29° 15' O. M. de 4. Je suppose N 29° O.

Lat. Br. 65 31 20 3 367356 Bred. gît str. lat. 65 39 20 Lon. 26 37 0 49 15 2681240
Snæf. 64 52 30 long. 26 14 0 7743752 5340 Dist. Bred. 65 31 20 15 7 182 9 3928
38 50 = 2330 51 14 0 377380 Straumn. 4 0 = 480 27 2 7 5192 0383754
27 5 19 3 484408 510 7574006
3079 307 = 15

Il faut supposer la distance de Straumnes au mouillage de 3 li. avec M. de 4. Donc.

Straumnes lat. 65 39 50 long. 26 49 15 { Dist. 10 47" gisent N 38° 1' O, S 38° 1' E
Alors Bred. 65 31 20 10 27 5 20
Snæfell 64 52 30 10 26 14 0
Arnlar f. p. S. 65 47 30 50 0 26 36 0 et gira N 31 6 E de Bredf.
West-N-fiord. p. S 66 5 0 30 26 32 30 dépend pour la long. d'une est. de dist.
Donc la tille 65 40 ~~52~~ 110 26 37 20
Mouill. 65 35 45 35 26 29 53

39 50 = 2330
51 20 = 3080

2707570
3842410
0343820
2584200
964 = 16
0 16 1090
26 29 1590
3198851
3612425
2812348
3057420
0223940
3049210
3214944
3614759
2829602
0219616
35 0

4 30 = 510
16 5 = 965

2707570
2944524
2816176
2600704
0106868 34
0103580
2411126 627
10 47

Ot 6 1/2
St. 539 E
375
225

2352142 2352142
2736110 5 723592
0385448 2275774
2473740 149 113 127
798454

110 (14
2 67 56 (22 14
12 2 55 14
2 2

Ot
18 40 = 1850 1120
27 20 = 1620

3367856
3485550
3632775
3111325
0256031
29 1

30 Juin 6 1/2 lat. 65 42 59 long. 26 54 13

Soit Armarf. 65 50 0 26 38 0
Mr. 65 39 50 26 49 15
10 10 = 60 11 15 = 675

SAR 24 26 E
AFS 1 30 E
SF E 0 12

25 2826080 2826080
0 0001340 0 0001340
4 9640804 5 2735014
2 4683224 2 7030034
2 4683224 2 4683224
7 9976114 7 9976114
0 3450780 2 7030234
2 8500914 1 4874458

AF 579 = 9 39
FS 294 = 4 57
FR 31 = 0 31
PS 709 = 11 49

folle
latit. 65 40 21
long. 26 37 26

2 7853320
2 8293804
9 6732520
2 4428224
0 3425060 (2426)
0 0040750
2 8260840

0 12 64 6 4 25 27 19 5 13 30 E
7 13 1 33 25 1 5 70 30 E ou E 19 30 S
9 4 63 53 30 17 4 E 32 0 12
8 3 7 57
483 477

F 4 9 4
L 8 1 26
Q 51 30
R 32°

2721330
0 1064560
2 8643548

493 = 2 6 3 2384
8 13 9 7 2 4 2 1 0
4 6 2 4 1 6 5 9 4
261 = 4 41
220

2721330
0 1064560
9 9 9 5 1 2 8
2 8 2 2 9 1 4
2 6 3 2 3 8 4
9 5 2 8 4 2 0
0 3 5 7 1 2 4
2 9 7 7 9 2 8
953 = 1 5 5 3
7 5 6
2 5 9 8

lat. 63 58 11
long. 25 1 11

63 55 50

2 6 8 3 5 4 8
2 6 7 8 5 1 8
9 0 3 2 3 8 8
2 3 2 1 0 0 6
0 3 6 2 3 4 2 23 26
0 0 3 7 2 8 2
2 7 2 1 3 3 0

Soit à 5 6 4' Dist. 4' E 31 4 12.
Mettre lat. 63 52 30
long. 25 17
25 7 30
5 30 = 570

Dist. 4 9

63 55 50

Soit à 7 13 Lat. 64 2
long. 25 25
25 7 30
17 30
1050

63 57 48
E 20 30 S
~~S 13 30 E~~

4 2 2 5 2
4 2 25 251
84 125
168 50
1764 625
625
2389 (4 7
7 4 9
8

2 7 5 5 8 7 4
9 6 4 3 3 9 2
2 3 9 9 2 6 8
2 7 7 8 7 7 4
2 1 7 8 0 4 0
151

3 0 2 1 1 9 0
9 6 4 2 2 3 0
2 6 8 3 4 2 0
9 5 6 1 0 6 6
168 2 2 2 4 4 8 6
248

12 14 d 0

64 52 20 26 4 0
64 67 24 14
48 20
2780

64 51 25 27 10
64 4 25 14
11 13 10
67 750

2 8 9 7 0 2 8
9 6 4 0 6 7 4
2 5 3 7 7 5 2
1 7 8 5 3 2 4
0 7 5 2 4 2 8
10 2

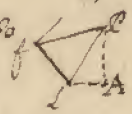
2 5 5 6 3 2 0
2 3 1 7 4 7 8
1 8 7 4 1 5 8
74 = 1 14

2 5 5 6 3 2 0
9 9 9 0 4 0 4
0 3 5 3 3 2 6
2 9 0 6 0 5 0
405 = 1 3 25

3 5 3 0 5 5 8
3 0 9 0 4 7 2
9 0 3 5 3 7 0
3 2 3 0 5 4 2
0 3 0 0 0 1 0
26 37

64 52 20 26 14
63 55 0 25 7 30
5 7 20 68 30
3440 1063 3990

360



F L 5 4 33 E F 73 57
F R 5 261 30 E L 64 3
L R 12 24 30 E R 37 0
AL 2 4 30

Sur la Carte de 1764 le milieu des Arcadins est de 9'30" plus Nord que la pointe Est de la Gonave et 9'50" plus Sud que la pointe S. Marc : Sur la Carte de 1750 les différences de parallèles sont de 4'45" et de 12'30" : Sur la Carte manuscrite, ces différences sont de 6'45" et 9'0". ~~Et~~ Nous conservons entre ces différences la même proportion qu'elles ont sur la carte manuscrite ; et comme la différence de latitude entre la pointe Est de la Gonave et la pointe S. Marc est sur la Carte de 4'45" moindre que nous l'avons établi, distribuant proportionellement ces 4'45" d'erreur, nous ~~laissons~~ ~~la pl~~ plaçons le milieu des Arcadins 8'40" plus Nord que la pointe Est de la Gonave, et 11'50" plus Sud que le Cap Saint Marc, ce qui donnera 19° 0' 40" pour latitude du milieu des Arcadins.

N° 4.

Islande

~~tableau comparatif~~
Les noms de lieux
relevés sur diverses
cartes.

(La Flore)

(18e s.)

Partie septentrionale

Hune Yatns Syssel O. + bor. 18 Suite du Golphe

Tjing Eife ancien Couv. A

Skage Strand A. bor. A. O.

Skage fiord + bor. 13. 14. 41 ou Hoffaas

Bjorgel ou Rutafiord.

Syssel Shing Eyar. O.

Reinstad ancien Couv.

Jokul de Hofs + bor. 27 + 40

Hofs Ras 1 f. A

Holum + bor. 20 A O

Skialtanda flotz. f. Skialtandi fiord + bor. 77

Yodle ou Oefiords Syssel O. + bor. 55

Pointe de flot melius flat. O. A.

Oddeviel anc. Couv.

Munke Siver aa anc. Couv. O. A

Eye fiords + bor. 53. 54. 56. 69. 72 O. A.

Isle de flot ou Isle Plate flat-ey O. A.

Husey ou V. et Mont fe fouffre O. A. + Insula perexigua flatey (ey significe isle.) bor. 76

Roedtles 73 A. 74 O. 41.

Fingoe Order Syssel O

My Yatn lac + bor. 11 + 90. 91. 92 O. A.

Mont Krafte O

Montagne de fouffre

Langen Nis ou longue pointe + bor. 1 O. A.

Langa-Nes Jonas.

Holl.
Sagernes of Schagenes
Schage fiord + 3 Islands Dans le golphe
Clijp Baay
Halar
Waaswik
Sikfiord + f. Stiglufiord.
Oranhapnen de Schage
Eya fiord + bor. 53
Hanosko
Flatey + flatey bor.
Skialtandi fiord + bor. 77
Eyl. by Landrad Brynsari
Jarnes
Lundey aan Lunder
Renkl fiord 2 Islands Dans
De Bobhoek aan Bodenhoff.
Lons Baijen
Swaansvik + bor. 75. 76
Kisers fiord + bor. 96
Blak ber.
Inverah Jonas bor. 70.

Bolwerk + bor. 1 A.
Spreeke Velt
Landt van Nine
Hop en Key (3 Islands allmost
Klip Baay (ou Skagafiord A O.)
Sikkel fort + bor. 51 f. Siglufiord A
Eyer fort + Eyafiord. A O.
Engels Bogt Strim au nord
Wolfs Hoofd de Eyerfort O A.
Vlak Eyland
franse Bogt
West Hoofd Entre Westers hoofd A
Bogt Oostwik Entre Oostfiord
De Roode Hoek Entre Roodenes
Lons Baay
Kinnere Bday
Vyl Baay
Hanen fiord
} Blak Bogt

Aliterã majuscula milliaribus aliquot distante. Alle-ci s'appelle Grims Jonas + 53 bor.

Hollandois

Blak bogt
Oudeman
Hout bogt
Langer nis + O A
Creekabeen
Sulowrik

(Oudeman
Oude bogt
Langer nis +
Breukebeen
Sullewik)

Holl.
Oudeman
Langenes
Hopna fiord Hand 5 Islands Dans a gauche + or. 4 Hopnafiord A
Hopsie
Staard Bay

Partie Orientale

Mule Syssel O
Hapne fiords + or. 2. 5. 7. 4 A
Schreide anc. Couv. Wopna-fi. 20.
Rode fiords + or. 30. Walsbak Isle
Bere fiords + f. or. 22 + 38 A
Isles d'Arnar Rap-ey, O
Scaste Synel O
Pointe d'Ostre A 41 O.
Pointe de Westre O.
Jokul de Knapafelle O
Jokul de Breide Mercul
Jokul de Skeiderad f. Skudungen O. Walsa Meer
Hrolangs Isles O.
Jokul de Japtaa
Kirkebay anc. Couv. Kyr-Kui-bay A O or. 5.
Socket anc. Couv. Socke bay
Jokul de Holtegau
Cap Heela
Jokul de Jorva

Hollandois
Wapen ford + A
Boeyhey Isle
Zand Bogt
Hoordwik
Boger ford + Borger fiord A 22
Same Hoewik
Lomer ford + or. 25 an Lodmar
Zuyder ford
Meeuwe ford Mica fiord A 27
Ruiter Klip
Kolie Mol
Ciepy Isle
Walsbook bane def.
Walsa Meer
Brisel
Priester Bay
Engel hoof
Sid
Carte des Cotes de l'Europe du Neptune
Ingolys hofdi or. 47 Singulfs Hoffda
Gnupsa or. 37 Gnups aa.

Holl.
Wapper fiord + Balanes + or. 15 A Wallanes
Hopna fiord f. Sepenni
Burger fiord + or. 22 Burger fort
Holles fiord Zuyder fiord A
Kyd fiord
Dern fiord + or. 31 A
Rapy Isle
Rapy fiord
Horn + Horn A O
Horna fiord + or. 41
Engel hoof
Irelands Isles O
Gnupsa A 37 A O
St-Cloester Kirkebar
Jokula Haste
Cap Hekla

Waapen fort +
Boer Heitir J.
De Schorre of Zandt Bogt
Zuyder fort
de Keete
Meeuwe fort
Ruyder Klip
Kolm Hol
Schorres (Isle pri
Rapey fort
Rapey Isle
Walsbak bane
Priester bay
Sult schorre
Engelse bay
Engel hoof
Bern fort +
Hoorn fort
Ireelands isles O
Klooster Baay +
Doortlandt Isle
Rif Hekel bane
entre l'Isle Doortland
Caap Hekela

La 1re Colonne représente la Carte de Bellin.
La 2e intitulée Kerlegnen, les corrections faites par Bellin d'après Mde de Kergu
intitulée Hollandeis, les corr. faites par le même d'après les Cartes Holland.
La 3e intitulée Holl. une Carte hollandoise de M. Rombow.
La 4e sans titre, mais renfermée entre des parentheses () les différences entre
cette Carte Hollandoise et une autre hollandoise plus récente que M. Rombow dit être
meilleure.
La partie de la 2e page intitulée petite Carte, regarde une Carte de Bellin où
l'Islande est représentée plus en petit.

Merd. Holl.

Merd.

Hyepelle Iok.

Isles de Westmar + mer. 58 A O

Eller I.

Barnar I.

Rykenes. O.

Ran Sylt

Mont Hela O

Langer valle Syssel + mer. 58 O A

Arnne Syssel O.

Scalhol + mer. 39 O A

Ericus Iok

Orebacke

Orebache

ou Oerebacke

Suldbringe Syss.

Mont de soupre (Kryscwich + mer. 81) O. A.

Grundewick + mer. 81 A.

Eceuils aux Oiseaux O.

Boësans

Kieblewigs

Hafne fiords

Holmens ou Holem A

Bessested

Kiose Syssel

Borge fiords Syssel + mer. 18. 25. 83 O A

Videy Chapitre O

Holl.

Portland Bay (omis)

Isles de Westman + mer. 58 A

Elder Iok (innominee)

Porlakes Haven

Porlakes haffen

Selvoge (al. Selvage) petit golphe + mer. 81 A.

Il n'y a pas la moindre apparence des grandes Isles d'Hommes sur ces isles. mer. 57.

Herdiscowik (omis)

Klynwik (al. Klemwik

Witte fonteyn.

Grindewik (al. Grundewik) +

Kryscwich + mer. 81 O. A.

Eceuils (Eceuil) aux Oiseaux

Rikenes

Hanifiord

~~Hualfiord~~

Keplawik

Haver

Hualfiord + mer. 1 O. A.

Mellstadet + mer. 1 O. A.

Akranes + mer. 12 A.

Borgerfiord +

Lorder

Golphe

de Bogt van Hanefiord

Ce golphe

Partie Occidentale

Myre Syssel. O.
Isle d'Hiortes.
Knappedal Syss. + Occ. 27 O.A Knapphadal.
I. de Gamey ou Gammal. Hafne
Sneefield Syssel Snæfells Syss. O
Budenstal f. Buder. Emmor. O. f. Budar dal. A.
Arnar stapens (Arnar-fiord. O.A) ce n'est point la même chose
Jokul de l'Ouest Snæ-fell-nes. O.A
Olussvigs. + occ. 37 A.
Grunde fiords +
Isle Akur Kummeretoge.
Stikkesholm Ords
Dale Syssel O.
Barde
Strand Syssel O.A
I. flat + occid. 55 O.A.
I. Sveins O.
I. Surdur
Cap Bredefort + Breidafiord A Occid. 47 55
Kerlegnen
C. Beverdick ou Breeder fiord
Paterfiord + A
Kays Bay ou Falkna fiorde O.A
Adelfort ou Arnar fiorde O.A
Paleiafiords ou Yants Eyre + occid. 70. 71. mur. 5 A
Bidals Eyre

Holl.
Onduones f. Ond-verts-neis. O. A mar.
Hokel fiord (Jeugel Borg)
Commerwold en Sedans
Gomlo wik + occ. 38 f. wiik-himla-gomlu. A.
Rif (Creissers Eil.
isle Crestan ou Crestan Rif
Sveenfiord (Groen fort)
Fykels Holm (id.) (Hoek Breder fort.)
Barrizfiord (Cator fort) +
Arunar fiord + occ. 73 Luis Bay
Gils, en dedans Gil-fort (Gils-fiord. A 59)
Iles Sonbor mans
Breide wik
Golinger wik (A. 83)
Suga + occ. 82 en Sugandi fiord. A
Ifafiord +
Jokuls fiord + occ. 91 A
Lus Bay
Aetel Bay
Rak Bay
Hyaumnes occ. 54. 72 A
I. du Nord
Diere fort +
West Noorder fort
Rik hol
Schattel fort + occ. 84
Holls Bogte
Bolk Bogt
Duivels Hoek
Seetel Bay en Skatu fiord occ. 86. 87 A.O.
Bakol
Rak Bay
Water Loos en dedans
Cap Noord
Petite Carre
+ Cator fiord Lungbe
Ogel fiord
+ Dirdefiord
West Bove fiord
Riekol
+ Ise fiord
Boule Bogt
Scetel Bay +
Koff
Rack Bay
Cap Nord

Dyre fiords Syssel + occid. 76. 77. 78 A.O.
Ise fiords + occ. 83 A.O.
Rack Bay
Cap Nord
Jokul de Drunga
Solphe
Strand Syssel O
Reyke fiord + occ. 96 + bor. 97 O.
Solphe d'Orgel occ. de ftn. de Bor. de init.
Ruta fiord d'Orgr.

Sappardar O
Ou Dainskar
Yes Nord fiord f. Onundar fiord A
Rickol
Yolsi Bogt
Boul Bogt ou Ifafiord. O.A.
Koff Scetel Bay ou Scuttuls fiord ou Kohufiord A.O.
Rak Bay
Cap Nord
Hollandi
Golphe d'Orgel Ruta fiord A.O.
Ongeryke Diepte
Dyre il y a des isles
Orgel Bay très petite baye
O. N. fort. Hyaume isle assez
Traan Bay
De Traan tohne petites isles

G f 4° Singré

note sur l'Islande

(la Flore)

M. Horreborrs (note du d. Singré sur l'Islande.) 37

Oerebacke, Grindevigs, Boesands
Rueback, Grindevins, Boelsand, 3 ports dont l'entrée est hérissé d'écueils et de bancs.
Dans la partie du Sud un seul rocher, nommé le Rocher aux Oiseaux.
port d'Hafnefiord le meilleur de l'Isle, un petit écueil à l'entrée p.1.p.6.
Dans le Biedjefiord en dehors du Bridaf Quartier de Bailliage de Bale plusieurs petites Isles couvertes d'excellents paturages. p.7 Canton

Papoe presque la seule isle vers l'Orient. p.7.

On ne trouve des Joekelen (dangereux) que dans le canton de Skafte field Skapta-fells p.11.

Aetching, Cour de justice. 15.

Hoolum, 16

Cantons d'Oefiords, Skagefiord et Hunevatns 16 Oefiord Huna-vatn.

Soufre dans le district d'Husevig au N. et quartier de Suedbringe près Kryseirig au Sud p.27.35.105. Nodder-Jpied. Sudbringe

Tremblements de t. ne se font sentir pour la plus part que dans la ptie méridionale, dans le canton de Rangervalle et d'Etones, quelquefois aussi dans le canton de Suedbringe. p.29

Skagestrand est situé dans le canton d'Hunne-Sahs. 32 Huna-vatn.

Lac My-vatne 37. My-vatn.

Point d'incendies, sinon dans les cantons de Suedbringe et d'Arnes et très-peu dans ceux de Hnappedal, Borgefiords, et Snaefellnes Snaefellnes. p.38.

Village aux environs d'Husewick husewik le mont Krafle, le lac My-vatne, ~~Reykchild~~ My-vatn Reikchild, Grof, fagrenes 3 métairies. 38 et suiv.

Krafle, Graife dans la ptie orientale du canton de Skaptefield, Volcans 50. Graife

Baye de Portland. 52

Joekul de Koettegau dans le district de Skaptefield. à 5 ou 6 lieues à l'O. de la mer, et près de la baie de Portland. 54. Hver-ey montagne située entre la mer et ce Volcan 55.

Joekul de Oeraife à l'Orient dans le district de Skaptefield. Hoff et Sandfell deux métairies à un mille de là. 57.58. Oeraife

Hecla, Krafle au Nord, Koettegau et Oreife dans le c. de Skaptefield, Volcans 64 Oreife.

Westre-Joekul plus élevé que l'Hécla 66.

Islande divisée en 18 districts, dans quelques uns deux sous-Baillis 70

Source chaude dans le district d'Husevig. ~~et~~ près de la métairie Reykum, à 9 ou 10 milles de Krafle &c. 81 et suiv.

Il peut y avoir du Crystal d'Isl. près d'une montagne auprès de Rödefiord. partie orient. 96.

Mont de Krafle dans le Norder-Syssel. 103.

Priiskadals-Wald, forêt de Bouleaux entre Husevig et Oefiord qui sont éloignés l'un de l'autre de 6 lieues. 115

Thingoere-Closter dans le Nordsyssel. 116

Norder Syssel appellé Thingoe du nom d'une Isle où on rendoit anciennement la justice qui se dit Thing. Là une grande forêt nommée Starkou. 116.

~~Wat~~ Hallorm-Wald forêt dans le Mule-Syssel vers l'Or. et Hunsefells-Wald autre dans le Borge-fiords Syssel au midi 117

Akrekot, Akregierde (deux métairies, je pense) près de Bessested, Akrenes, promontoire en est éloigné, de Besser, de 3 milles. Akrefells est de ce district. 140. Akreeot est une prairie dans une baie près de Bessested. 197.

Svine Naess, Svine-vatne, Svine-vatne Kirche près de Svine vatne, Svine vœllum (campi suini) Svine-akre, prairie près de Bessested. 197.

Seyer Vogel Schaeren ou simplement Vogel Schaeren (les écueils des Oiseaux) où les voit de la place du marché de Boesandshaven, petite place de commerce 243.

Le grand golphe qui est entre Rejkeness et le Wester-Isikul est large de 10 à 12 milles et avance de 8 à 10 milles dans les terres. 252.

Le port de Grindevik. 252.

Les grands golphes par ex. Haraldfiord (f. Hvalfiord) qui tire son nom des Baleines, Hafnefiord. 2

Hellere, riviere près du Holmens-haave, près de Kleppe métairie. 321.

L'étang Singvalle Vanner à 6 ou 7 milles de circuit. 324.

Couvent de Widoe (Vid-ey appar.) dans une isle. 331 et suiv.

Thingoe-Closter. II vol. 115

Widoe Closter. 143 dans le district de Guldbringe 151.

18 Districts et 20 Syslomen parceque les districts de Skaptefield et de Mule ont chacun 2 Syslomen, plus un 21e pour les Isles Westmann. 152. 153.

Oeperar, lieu des grands jours 153. 161.

Fluzemeyre à 3 li. de Holum. 161

S f 4°

PINGRÉ

Sur la nouvelle île
sortie de la mer au
sud-ouest de l'Islande.

3. notes autographes,
* avec variantes

(la Flore)

18e s.

Sur ~~la nouvelle~~ île
qui s'est formée cette année
~~Sortie de la mer~~ au Sud-ouest de l'Islande.

~~Que~~ le globe que nous habitons ~~est~~ soit sujet à des altérations vicissitudes presque continuelles ~~et successives~~; c'est une vérité ~~avouée~~ reconnue par tous les Naturalistes. ~~On peut dire de la Terre ce qu'Horace a dit de la langue qu'il parloit;~~

~~Multa renascentur quæ jam cecidere, cadentque~~
~~Quæ nunc sunt in honore.~~

De nouvelles îles sortent du ~~fond~~ sein des mers, d'anciennes sont absorbées dans les flots; deux effets opposés, qui paroissent devoir être rapportés à la même cause, à l'action des volcans souterreins. Il suit de là qu'un même foyer, conservant toujours son énergie, peut opérer ~~les~~ successivement les deux effets, faire éclore de nouvelles îles, les faire disparoître, leur redonner ensuite une nouvelle existence, dont la durée sera toujours très-équivoque. Je pense qu'on pourroit citer pour exemple l'île qui s'est formée cette année au Sud-ouest de l'Islande. L'éruption d'un nouvel ~~aa~~ ~~le~~ bouche de volcan, près de Scapt-aa, Fleuve de l'Islande, fut en quelque sorte le ~~signal~~ prélude de la formation de la nouvelle île; une fumée continuelle ~~qui~~ s'exhale de celle-ci, signe très-naturel de la cause qui l'a ~~élevée~~ fait sortir du fond de la mer. ~~Ce même volcan~~ Le volcan qui l'a produite avoit précédemment élevé plusieurs autres îles dans ce même parage, elles avoient successivement disparu. Suivant Arngrimus Jonas, savant Islandois, pag. 118 de sa Crimogée, ou de son Histoire d'Islande, imprimée en 1610, il parut en 1285 une nouvelle île au Sud-ouest de l'Islande; Eric, roi de Norvege envoya en 1288 Rolfon pour en examiner l'état. Pour exécuter sa commission, Rolfon ~~imposa~~ se fit payer l'année suivante une taxe par les Islandois; il mourut en 1295. L'existence de cette île fut ~~sans~~ apparemment de courte durée, puisque Arngrimus Jonas ajoute que depuis il n'en est fait aucune mention dans les annales d'Islande.

Dans la relation de la navigation de Nicolas et Marc Zeno, Vénitiens, on trouve qu'ils furent ~~jetés par la tempête~~ portés par un coup de vent sur l'île de Frisland, au Sud-ouest de l'Islande. Zichin y regnoit alors, ils se mirent à son service. Cette île est marquée sur toutes les anciennes Cartes, de Mercator, d'Abraham Ortelius, d'André Thevet, de Sébastien Munster, de Davity, ~~d'André Thevet~~, de Blaeu &c.

on lit même sur ces Cartes les noms de dix villes ou peuplades qu'elle comprenoit, et ceux de plusieurs caps qui l'environnoient: elle avoit, disoit-on, 40 lieues de long sur ~~cinq~~ quinze de large. Ces détails paroissent ne ~~laissent~~ permettre aucun doute sur son existence. Cependant les Navigateurs qui fréquentoient cette mer il y a deux cens ans, ~~ne rencontroient~~ ne rencontroient plus aucun vestige de cette île; on a ~~pris~~ pris le parti de dire qu'elle n'avoit jamais existé; il auroit ~~été~~ été peut-être plus naturel de penser qu'une secousse lui ~~avoit~~ ayant donné l'être, qu'une autre secousse l'avoit anéantie.

La relation des Zeno ~~fait~~ fait mention d'une île Grisland, grande, mais déserte; la flotte du roi Zichin y fut jettée par ~~une tempête~~ un coup de vent. Cette île ne pouvoit ~~guere~~ être fort éloignée de Frisland; on ne la trouve sur aucune Carte; sa durée sans doute aura été plus courte que celle de ~~Frisland~~ sa voisine. une violente tempête.

Sanson avoit banni Frisland de ses Cartes: mais vers ce temps-là on découvrit une nouvelle terre à 100 lieues environ au Sud ~~de Reik~~ du Groenland, entre l'Islande et Terre-neuve. Baudrand ~~croit que~~ regarde l'île Frisland comme imaginaire mais il ne forme aucun doute sur l'existence de la Terre de Bus: c'est le nom qu'on donna à la nouvelle île: elle est, dit Baudrand, fréquentée par les Anglois il paroît par les Cartes qu'on n'en a jamais connu que la côte boréale. ~~Le Baudr~~ M. Corneille et la Martinière le savant et judicieux Géographe Guillaume de l'Isle place l'île de Bus à soixante lieues seulement au Sud-quart-sud-ouest du cap Reikianes, le cap plus au Sud-ouest de l'Islande; il pense d'ailleurs que cette Terre de Bus ne diffère pas de l'ancienne île Frisland.

Enfin dans l'Atlas de Blaeu entre l'île de Bus et le cap Reikianes on voit une petite île, découverte, y est-il dit, en 1611.

Voila donc quatre ou cinq îles qui paroissent avoir existé au Sud-ouest de l'Islande, au lieu, ou du moins très-près du lieu où la nouvelle île s'est formée. Il est certain d'ailleurs qu'aucune de ces îles n'existoit en 1772. Nous avons traversé vers la fin de Juin le parage où elles sont placées sur toutes les Cartes, le jour étoit perpétuel; nous n'eumes pas le plus leger soupçon de leur existence, pas le moindre indice de quelque de quelque banc, ou de quelque bâture voisine. Il est donc naturel de penser qu'il existe sous cette mer un volcan assez violent pour produire et détruire

Sur la Nouvelle île sortie de la mer
au Sud ouest de l'Islande.

Que notre globe soit assujetti à des vicissitudes presque continuelles et successives, c'est une vérité reconnue par tous les Naturalistes. On peut lui appliquer ce qu'Horace a dit des la langue qu'il parloit

Multa renascentur quæ jam cecidere, cadentque
Quæ nunc sunt in honore.

Des nouvelles îles sortent du fond de la mer, d'anciennes sont englouties. Ces deux effets opposés paroissent avoir la même cause, des volcans souterrains. Il suit de là, ~~que le~~ qu'un même foyer conservant toujours son énergie, peut opérer successivement les deux effets, faire éclore de nouvelles îles, les faire disparoître, leur redonner ensuite une ~~nou~~ seconde existence, dont la durée sera toujours très-équivoque. Je pense qu'on pourroit ~~en~~ citer pour exemple l'île qui s'est formée cette année au Sud-ouest de l'Islande; l'eruption d'un nouveau volcan dans cette dernière île, ~~accompagna la f~~ fut en quelque sorte le signal de la formation de la nouvelle; une fumée continuelle s'exhale de celle ci, signe très-naturel de la cause qui l'a élevée du fond ~~des~~ de la mer. Il paroît que ~~dan~~ le volcan à successivement fait paroître et disparoître des îles. Arngrimus Jonas, savant Islandois, dans sa Crimogée ou [illegible] état de l'Islande, témoigne qu'en 1285 une île nouvelle parut au Sud-ouest de l'Islande, que le Roi de Norvege envoya en 1288 Rolfon pour en examiner l'état, que ce Rolfon fit payer un tribut aux Islandois pour subvenir aux frais de cette expédition, qu'il mourut en Islande en 1295, et que depuis il n'est plus fait mention de cette île dans les annales d'Islande.

On trouve dans nombre d'ecrivains qu'en 1380 il existoit au ~~nord~~ sud-ouest de l'Islande une grande île nommée Frisland, sa longueur étoit de 40 lieues, sa largeur de 15; Zichin y regnoit. Toutes les anciennes ~~Cartes de Mercator, d'Abraham Ortélius, de Sébastien Munster, de Davity,~~

Cartes portent cette île ; on y lit les noms de 10 villes ou peu plades qu'elle comprenoit et ceux de plusieurs caps qui l'environnoient. Cette île n'existoit plus sans doute dans le seizième siècle ou du moins dans le dix-septième. Plusieurs Navigateurs avoient fréquenté ces parages sans la découvrir. On douta d'abord de son existence, on la nia ensuite. Elle n'est point sur les Cartes de Sanson, ni sur les Cartes postérieures. Mais vers le même temps il s'en forma une autre, toujours au sud-ouest de l'Islande, elle fut reconnue par plusieurs Anglois navigant vers le nord, on lui donna le nom d'île de Bus, il paroît qu'on n'en connoissoit que les côtes septentrionales Baudrand, Corneille, la Martiniere ~~Douteur~~ sont tentés de croire que frisland n'a jamais existé, mais ils ne forment aucun doute sur l'existence de l'île de Bus. De l'Isle l'a placée sur ses Cartes, il juge qu'elle ne diffère pas de l'ancienne frisland. Dans l'Atlas de Blaeu on marque de plus entre l'île de Bus et le Cap Reikianess au sud-ouest de l'Islande une petite île, découverte, y est-il dit en 1611. Il ne paroît pas possible qu'aucune de ces quatre îles n'ait existé. Il est certain d'ailleurs qu'il n'en existoit aucune ~~en Juin~~ en 1772. Nous avons traversé dans les derniers jours de Juin le parage où ces îles sont placées sur toutes les Cartes, le jour étoit perpétuel, nous n'eumes aucun signe de leur existence, aucun indice de banc ou de bâture. Concluons que si, ce dont on ne peut douter, toutes ces îles, ainsi que celle qui vient de se former, doivent leur existence à l'eruption d'un volcan souterrein, le foyer de ce volcan doit être à une très-grande profondeur.

Les vestiges de combustion qui couvrent toute la surface de l'Islande, les sources nombreuses d'eaux chaudes et même brulantes que cette île renferme ; le nombre presque infini de Jokull ou Volcans qui y sont épars, sont des preuves de l'activité du foyer souterrein qui

Sur l'île
qui s'est formée cette année au Sud-ouest de l'Islande.

Globe que nous habitons est sujet à des vicissitudes presque continuelles; ~~c'est une vérité reconnue par tous les naturalistes.~~ De nouvelles îles sortent du sein des mers, des îles anciennes disparoissent; deux effets opposés, qui ~~doivent paroissent~~ devoir être rapportés à la même cause, à l'action des volcans souterreins. Il suit de là qu'un même foyer, conservant toujours son énergie, peut opérer successivement les deux effets, faire éclore de nouvelles îles, les faire disparoître, leur redonner ensuite une nouvelle existence, dont la durée ne pourra jamais être que très-équivoque. Je pense qu'on pourroit citer pour exemple l'île qui vient de se former au Sud-ouest de l'Islande. L'éruption d'une nouvelle bouche de volcan, dans l'Islande même, fut comme le prélude de la formation de la nouvelle île; une fumée continuelle s'exhale de celle-ci, signe très-naturel de la cause qui l'a fait sortir du fond de la mer. Or le volcan qui l'a produite, avoit précédemment élevé plusieurs autres îles dans ce même parage, et ~~elles~~ toutes avoient successivement disparu.

Suivant Arngrimus Jonas, savant Islandois, page 118 de sa Crimogée, ou de son État de l'Islande, imprimé en 1610, il parut en 1285 une nouvelle île au Sud-ouest de l'Islande: Eric, Roi de Norvège, envoya en 1288 Rolfon, pour en examiner l'état. Pour exécuter sa commission, Rolfon l'année suivante exigea des Islandois un subside. Il mourut en 1295, et depuis il n'est fait aucune mention de la nouvelle île dans les annales d'Islande; son existence avoit apparemment été de très-courte durée.

Dans la relation de la navigation de Nicolas et Marc Zeno, Vénitiens, on trouve qu'ils furent portés en 1380 par un coup de vent, sur les côtes de l'île de Frisland, au Sud-ouest de l'Islande. Zichin, qui y regnoit alors, les accueillit favorablement; ils se mirent à son service. Cette île est marquée sur toutes les anciennes Cartes, de Mercator, d'Ortelius, d'André Thévet, de Sébastien Munster, de Davity, de Blaeu &c; on lit même sur plusieurs de ces Cartes les noms de dix villes ou peuplades que cette île comprenoit, et ceux de plusieurs caps qui l'environnoient: elle avoit, disoit-on, quarante lieues de long, sur quinze de large. Ces détails paroissent ne laisser aucun lieu de douter de son existence. Cependant les Navigateurs qui fréquentoient cette mer il y a deux cents ans, n'apperceveient

plus aucune trace de cette île : on prit le parti de dire qu'elle n'avoit jamais existé. N'auroit-il pas été plus naturel de penser qu'une secousse avoit pu la donner l'être, qu'une autre secousse avoit pu l'anéantir?

La relation des Zeno fait de plus mention d'une île Frisland, grande, mais déserte. La flotte du roi Zichin y fut jettée par une violente tempête. Cette île ne pouvoit être fort éloignée de Frisland ; elle ne paroît sur aucune Carte ; sa durée sans doute aura été plus courte que celle de sa voisine.

Sanson avoit banni Frisland de ses Cartes. Mais vers ce même temps on découvrit une nouvelle île à 100 lieues environ au sud du Groenland, entre l'Islande et Terre-neuve. Baudrand regarde l'île Frisland comme imaginaire; mais il ne forme aucun doute sur l'existence de la Terre de Bus, c'est le nom qu'on donna à la nouvelle île: elle est, dit Baudrand, fréquentée par les Anglois; il paroît par les Cartes qu'on n'en a jamais connu que la côte boréale, elle y est seule représentée. Corneille et la Martinière ont suivi Baudrand. Le savant et judicieux Géographe Guillaume de l'Isle place la Terre de Bus à soixante lieues au Sud-quart-sud-ouest du cap Reikianess, cap le plus au Sud-ouest de l'Islande; il pense d'ailleurs que cette Terre de Bus ne diffère pas de celle qui étoit précédemment connue sous le nom de Frisland.

Enfin dans l'Atlas de Blaeu, entre l'île de Bus et le cap Reikianess, on voit une petite île, découverte, y est-il dit, en 1611.

Voila donc quatre ou cinq îles qui paroissent avoir existé au Sud-ouest de l'Islande au lieu, ou du moins très-près du lieu où la nouvelle île s'est formée. Or il est certain qu'aucune de ces îles n'existoit dans les années qui précèdent celle que nous courons maintenant. Entre autres preuves nous pourrions dire que vers la fin de Juin 1772 nous avons traversé le parage où ces îles étoient placées ; nous n'avions point de nuit ; nous n'eumes pas le plus léger soupçon de leur existence, pas le moindre indice de quelque terre, de quelque banc ou de quelque bâture voisine. Il est donc naturel de penser qu'il existe sous cette mer un foyer assez violent pour produire et détruire alternativement des îles. Les vestiges de combustion qui couvrent la surface et remplissent l'interieur de la terre de l'Islande, les sources nombreuses d'eaux chaudes et même brulantes qui sortent du sein de cette île, le nombre presque infini de Jökuls ou petits volcans qui la couvrent, sont des preuves de l'activité du foyer intérieur qui produit ces étranges révolutions. L'action de ce foyer n'a point été passagère ; la nouvelle île prend tous les jours de nouveaux accroissemens ; son étendue égalera peut-être un jour celle que l'on donnoit à l'ancienne île de Frisland.

alternativement ~~successivement~~ des îles. Les ~~marqu~~ vestiges de combustion qui couvrent toute la surface et remplissent ~~même~~ l'intérieur de l'Islande, ~~les~~ les sources nombreuses d'eaux chaudes et même brulantes qui sortent du sein de cette île, le nombre presque infini des Jökuls ou Volcans qui la couvrent, sont des preuves de l'activité du foyer intérieur qui produit ces étranges révolutions. L'action de ce foyer n'a point été passagère; la nouvelle île prend tous les jours de nouveaux accroissemens; son étendue égalera peut être un jour celle ~~de~~ qu'elle possédoit l'ancienne île de Frisland.

fréquens tremblemens de terre avant les éruptions des volcans. En 7bre 1755 il y eut, dans un très court intervalle 15 secousses si violentes, que des habitations entières furent renversées et de grosses montagnes s'ouvrirent. p. 39.

Laves en deux chaînes près Berseydr p. 299.
Chaîne de lave de Berseydr à l'Héda de 66 lieues de longueur. p. 300
Eau sortie d'une ouverture du mont Héda.
Bains chauds et sur tout Jeux d'eau p. 303. 304. &c.
Jet accompagné précédé d'un tremblement et accompagné d'un très grand bruit.

Islande

(Le S. Dungré)

S f 8. mis à l'in 4.

*

Journal de la Légère commandée par M. de Vezquerille en 1765

Extrait, de la main du S. Singré.

Extrait du Journal de la legere
commandée par M. de Briqueville 1765

Relevé la plus S. des Barlingues E¼NE 1°45'N.
La Mont. du jeune Roxent E¼SE 45'S. } corrigé.
Le tout du C. la Roque SE 3 45'S
A midi le Cap la Roque E 1 30 S { corrigé apparemment.
Lat. Observ. 38°49'.

A midi le Cap la Roque SE¼S et les Barlingues NE¼E 4°E (Corrigé : il
est à présumer que oui lat. obs. 39°17'
V. NE petit frais contant au plus près bâbord amure sous les 4 voiles maj. et le perroquet
de fougue jusqu'à 4h½ du soir qu'on a relevé, corrigé de la var.
Du plus N. des Barlingues NE¼E 0 15 E Le Château de Mafra SE 4°30'E.
La Place ou forteresse ENE 1°30'E. Le Cap la Roque SE¼S 4°30 S.
Le jeune Roxent E¼SE 1 15 S
Latit. de ce relevement 39°13' Longit. 11°58'

11 Janvier à midi le Cap la Roque SE¼S 2°15'E Dist. environ 7 li.
Le Jeune Roxent E¼DS 7 li Corrigé lat. Obs 39°6' long. du relev. 12°3'.
V. Solistrain de l'E à l'ENE ayant couru le amures à bâb. depuis midi jusqu'à 2h.
A 2h rel. la forteresse des Barlingues NE. Mafra SE¼E 0 45 E
Le Jeune Roxent E Cap la Roque SE¼S 1 45 S.
Suivant les différentes positions où nous avons vu ces terres, il m'a paru que les Barl.
devoient être N. et S. du Cap la Roque.

Portefeuille 113 n. 8

Des Barlingues au Cap la R. le cours est le S¼SE et SSE 16 li. Du Cap del Figeron
derriere les Barl. au Cap la R. la Côte court N et S 15 à 16 li.
n. 17 Funchal latit 32 37 52
Latitude d'Aveiro 40 38 20 (et environ 36' E de Lisbonne ::)

Porte feuille 114.

Extrait du journal de Delivet 1er Pilote sur la legere commandée par M. de Briqueville
en 1765 et 1766)
Les Barlingues sont placées trop à l'Est d'environ 2 li. ½ Nous sommes assurés qu'elles
sont aussi O. que le Cap la Roque. Je suis assuré qu'elles sont trop N. de 6 min. car il n'y a pas
plus de 12 li. du Cap la R. aux Barlingues et la Carte donne 15 li. ⅓
Porte feuille sous le meme n°. sans date ni nom d'Auteur
Le 22 Janv. en venant à Lisbonne j'observai très exactement que la terre au N. du Cap la Roque
gissoit N¼NE 4°E et S¼SO 4°O avec ledit Cap, et la mont. du jeune Roxent gisoit N¼NE 5°15'E
avec le Cap la Roque, j'estime la dist. 10 li. et je n'en compte pas plus de 12 ou 13 du Cap la R. à la
plus S. des Barl. cette Observ. du gisement de la côte prouve assez mes Observ. faites des Iles Barl. puis
qu'on voit que la terre au N. du Cap Roque vers le jeune Rox. est jettée 2 grlieues trop à l'Est. Je puis
assurer que les Barl. sont aussi O. que le Cap la Roque. Tous les Navig. à qui j'ai parlé de la position de
ces Iles m'ont tous dit y avoir été surpris.

Pièce 1. Intitulée Remarques et Observations pour servir à dresser la Cote d'Afrique.

le milieu de l'Ile de Palme restant à l'E. Lat. Obs. 28°38'

la Graciosa restant au N¼NE à 2 li. lat. Obs. 29°.

Pièce 2. Concernant la cote de Barbarie

De Mogador au Cap Safilme ou Safernie la cote court environ le SO¼S. 13 li. le Cap Safernie est nu et escarpé lat. 31° 5'

Du Cap Safernie au Cap de Ger ou Gir la Cote court au S¼SO environ 7 li. le Cap de Ger est la pointe la plus N. de la baie de ste Croix, il est haut et escarpé, et reconnoissable à une petite colline ronde qui s'élève dans les terres. Autour de ce Cap on a 20 br. sa latit. 30°45'

Du Cap de Ger à ste Croix la cote court SE¼E environ 5 li. Ste Cr. est baie dans l'enfoncement de la baie de même nom on y peut mouiller de 10 à 25 br. fond de sable. Entre ste + et le Cap de Ger à bonnes lieues de ste + au dessus d'une pointe qui s'avance dans la baie, il y a un bon mouillage de 12 à 20 br. d'eau. Latit. de ste + 30° 35'

Pièce 27. En 1754 les Portugais comptent

De la p.te St Laurent à Machico	1 lieue	De Praya ferm. à Camera de Lobos	1 li.
De Machico à ste +	1	De Cam. de Lobos à Punta sol	2
De Santa Cruz à Funchal	4	De Punta sol à Calheta	3
De Funchal à Praya formosa	1 li.	De Calhéa à Maraçylo	5

Maraçylo est tout au près de la pointe de Pargo. Osne. Funchal n'est pas au milieu de la longr de l'Ile. les 2 Caps qui forment la baie de Funch. gisent O¼NO et E¼SE du Compas.

Heure de la pleine mer à Funch. 11½ elle monte de 10 à 12 pi.

Le Cap à l'Est de ste + se nomme Cap St François.

Un rocher qui ressemble à un vaisseau au Cap St Laurent il y a un Canal de 3 li. Cette roche est très saine, il n'y a d'autres dangers dans ce canal qu'un récif caché sous l'eau à ¼ de lieue de la pointe St Laurent, sur lequel il n'y a que 3 br.

L'Ile d'Ilhéu la plus S. se nomme bougie, elle paroît de loin comme 2 îles.

Du mouillage de Funchal on a relevé la plus S. des Desertes au SE¼S à 5°E. Sur le plan il y a le SE¼S 5°E. 7 lieues½)

Le relevement de l'Ile de Bougie du mouillage de Funchal est le SE¼S 5°E est connu.

Le relevement de l'Ile de Bougie à Madere de la distance et de l'air de vent de Porto santo.

Je me suis informé soigneusement à Madere de la distance de l'Ile de Porto santo dans les marins avec le tonnier l'accorder à placer Porto santo au NE quelques degrés E. de Madere dist. 10 li. Lat. 33° 5' à 6'

La Cote est bien jettée depuis Funchal jusqu'à St Laurent, mais Funchal n'en doit être qu'à 6 li. au m. Il n'y a nul passage entre les îles pour les vaisseaux. Entre Madere et les Dézerts il y a 15 ou 20 br. près des rocs, p.

Je parlerai moins affirmativement de la cote du Sud depuis Funchal jusqu'à la p.te de Pargo. Il m'a pas que cette pointe est trop aiguë. En passant de Madere j'eus l'attention de relever les pointes les unes par les autres depuis Funch. jusqu'à la p.te de Pargo.

Var. non corr.

La P. de NO. de Funchal par la p.te de Punta de sol au NO¼O. il y a 4 lieues de l'une à l'autre et relevé en même tems celle de l'E de Madere à l'E 5° S. corr. la Var. suppos. de 11°44' NO.

Entre Punta de sol et Maraçylo est une autre p. nommée la p.te du Jardin. Je la relevai avec Punta de sol au NO (non corr) la p.te du Jardin par Maraçilho au NNO.

Le 12 Janv. 1754 - 1754 -

On releva la p.te de Maraçilho par la p.te de Pargo au N¼NO non corr. (Celle de sol au NE¼E 3°E est la plus Orientale à l'E du monde) ce qui prouve que l'Ile arrondit et qu'on pourroit en examiner à peu pr

la figure. De plus j'ai vu Marafilho et me suis assuré qu'il est plus S. que la pte de Rasso, c'est à d. que partant de Funchal et faisant le OSO on trouve Marafilho avant la pte de Rasso, ce qui est dit mal à propos et opposé à sa position sur la Carte du Dépôt de 1753.

A 6½ s. l'on doit nez S de la pte de Rasso. Route estimée de 2½ à 6½ 0½ NO 3° O. 7 li. corrigée.

Pièce 28

Relevé de Funch. la plus S. des îles Des. au SSE¼E environ 5 li.

Lancerote est marquée sur les Cartes par 28° 30' ce qui est faux suivant l'Observ. ci dessus, la différence de 30'. Ainsi pour la bien mettre, elle est par 29 25. Lancerote est un peu plus écarté de Fortaventure d'environ 2 li. au NE.

Du bord de l'O. de l'Isle de Palme au milieu de Gomere SE 3° E 11 li.

Du milieu de Gomere au bout O. de Tener. E¼SE 5 li.

lat. du bout de l'O. de l'Isle de Palme 28° 45 du milieu de Gomere 28 21

De la p. NE de Tener. au bout du N. de la Gr. Can. SE¼S 8 li. ½

lat. du bord de l'O de la Gr. Can. 27 49

Le Dépôt en 1727 Relevé

la p. du NO de Ten. S¼SE 2 li ½ et celle du NE de Gomere SO¼S 5 li.

la p. du NO de Ten. NE et NE¼E 2 li. pointe SO d'Idem SE¼S 3° E 5 li. p. NO de Gom. O. 5° S. 5 li.

R. C. de Maure O¼SO 7 li. celle de l'E SE¼S 7 li son milieu SSO 5 li.

Du bord de l'O. de Tener. au NE d'Idem ENE 3° N. 11 li.

Journal de M. d'Orvilliers p. 27

Le Cap de Vieillane serait 3 à 4 li. plus S qu'il n'est marqué sur la Carte de 1757

p. 28. Observé à midi 39° 44'. et 4h j'étois N. et S des Barlingues, que j'ai doublées à 1 li ½ de distance. L'Observ. de la latit. étant juste à midi, il est évident que les rochers et îles Barl. sont placées sur les C. 12 trop N.

Journal de M. de Briqueville commandant la Corvette L'Hirondelle en 1767 page 7.

A midi la pte des Barlingues à l'ESE 4° S du C.r à environ 3 li ½ latitude obs. 39° 26' selon le relevement porté sur la C. lat. 39° 37' Var. obs. 18° NO.

Idem p. 17. A midi relevé le Cap Ste Marie au N 4° O. 4 li. de dist. latit. obs. 36° 40'.

M. Beaurezard de Pelincourt 1768

les îles S.ment avec la pte du Vieux f. de la basse terre ESE et ONO dist. 3 li. (Page 7.)

A midi relevé la pte la plus au SO de la Dominique ou pte à Cabrit (c'est la pte NO. 7.) à l'O. 5° S. dist. 5 li.

la plus au NO de Marie Galante N. 5° O. 4 li. ½

le milieu de l'Isle des Ses au NO¼O dist. 7 li. ½ (Erreur du C.r p. 7.) Var. obs. 3° NE et quelquefois 5°

L'Isle de Montserrat court NE et SO. elle est peu large.

Relevé à 6½ s. la pte la plus E (la plus O. 7.) d'Antigue E¼NE dist. 4 li.

la plus E. de Montserrat S. 5° O. 5 li. Celle du NO au SO 4 li. la redonde O¼SO 5° O. 5 li. le tour du C.r

A midi Zachée ENE 5° E 1 li ½ latit. Obs. N. 18° 25'

Du 14 au 15 Ao. A 1h du S. Saba restoit au NE¼N. J'ai fait gouverner à l'O et au SO pour passer à une dist. raisonnable de Ste Croix. Je crois cette île marquée un peu trop au S. Cependant cela ne doit pas avoir donné une si gr. diff. par l'observ. que j'en ai eu ce même jour à la vue de la dite île, qui a été de 17° 41' qui est approchant sa même latit. (Cela peut venir de la mauvaise posit. de Saba 7.)

A 1h après midi j'ai vu l'Isle de Boreguen qui est à la pte de l'E de Porto rico. Alors j'ai pris plus N. gouv. du NO au NNO pour accoster cette terre avant la nuit, persuadé que cette île étoit E et O de la pte du SE de Porto rico, comme sur les Cartes de la Corr. mais l'ayant relev. au NE dist. 3 ou 4 li. et ne voyant point contir d'autres terres à l'O. cela m'a prouvé que ladite île est marquée 3 li. plus N. qu'elle ne l'est sur la Carte, ce qui m'a mis plus à l'E. de Porto rico que je ne pensois. A 6½ soir la pte du SE de Porto rico me restoit à l'O¼SO du C.r environ 5 à 6 li. la pte la plus à l'E de Boreguême au NE 5° N. dist. 4 li. J'ai fait gouv. au SO. arrondissant la pte de l'E de Porto rico. Peu à peu je suis venu du SO à l'O. coloyant la côte

ou à 4 à 5 li. de dist. La route m'a vale depuis hier soir selon le relevé à celui d'aujourdhui midi le relevé de ste
à l'O¼NO 3°N. chemi 24 li. Cette île m'a paru assez unie dans le S. pas bien haute, peu montagneuse; elle court
E¼NE et O¼SO environ 10 li. de long. Elle gît avec Portorico suivant la connoissance que j'en ai eue SE¼E 5°E et
NO¼O dist. 14 à 20 li. et suivant la carte elle ne gît que E¼SE 5°S et O¼NO 5°N. dist. 12 li.

Du 15 au 16. A 5½m. la pte la plus E de Porto Rico au NE¼E environ 9 li. (la brise de l'ESE à l'ENE gouv. à l'O
A 7½h le Cofre à mort au N. à 1 li. Cette petite île porte 1 li. ¼ au large. il y a un petit îlot un peu au S. d'elle. Il s'ai
cotoyé l'île de Portorico depuis la pte du SE au SO à la dist. de 3 li. Elle gît E et O environ 38 li. depuis sa pte du
SE jusqu'aux ⅔ de l'île. les terres sont fort hautes, et l'autre ⅓ venant à la pte du SO elles sont assez basses avec de
petites montagnes. la pte du SO qui se nomme Roxo est fort plate. Il y a au bout de cette pte 3 à 4 petit îlots et un
barure qui porte à 1 li. ½ au large. A.

La flute la fortune commandée par M. du faux en 1768.)
Relevé le milieu de Marigalante au NO¼N 3 li. p. du N. de la Domin. O. 7 li. appar. du Cap
A midi même jour. la pte des Chateaux de la Guadel. au NNE 4 li. le milieu de Sisteron SO¼O 7 li. ½. La dérive du NNE
et j'ai trouvé que cette île est 4½ trop dans le NO, ou la Guadel. trop dans le SE. (les relevements pro. ils corrigés. V.)
Du mouillage de la grande (ce ne doit pas être par la carte. celle des 3 Div. V.) relevé (du Cap ou corrigé.)
l'île des Stes la plus E au S¼SE 6 li. ½, la pte de la Caborre S¼SO 4 li. ½ le milieu de Marie Galante SE 5°E 8 li.

La Reine comm. par M. de la Biochaye 1762
il a trouvé les latit. de la Domin. et de Marigalante jointes sur la Carte de 1757.
La baie de Carlille dans l'S. de la Barbade est par 13°53' et par 6¼ de long. nous avons remarqué qu'elle est
plus à l'ENE de 3 li. qu'elle n'est jettée sur la carte de 1758.

La même comm. par M. Vidal de 1762
(sur Montserrat et la Guadel.) par le g.d vent de toutes ces îles, la Guadeloupe est portée de 3 li. ½ plus O. que
la Despicaire 1772.
Du mouillage de Montserrat la pte E de l'île au SE¼E. celle du NO au NO.
Du mouillage de Nieves, la pte du N. de Nieves au N¼NE 5°E. celle du S au SSE, l'îlet au rat au N¼NE 5°N, la p
Du mouillage de Nieves
Du NO de st Christ. au NO. Celle du SE. au N. 5°E. (appar. manque du Compas V.)
Etant NE¼E et SO¼O de la pte N. de st Christ. à la dist. de ¾ de li. il y a un haut fond sur lequel il n'y a
que 4 brasses d'eau. faisant la route du NO de Nieves à st Christophe, vous passez dessus (appar. du Cap V.)
Du mouillage d'Antigue relevé saba par son milieu à l'O NO. (app. du Cap) (Impossible V.)
Après le Coucher Pte de l'E. de Nieves au NNE 3 li. la Redonde à l'ENE Monserrat par son milieu à l'E. (app. du Cap
(La dist. de Nieves doit être plus grande V.)
Relevé la pte E de Monts. au NE 5°N. 2 li. ½ la tête à l'Anglois E 5°S. (la ligne de la dist. ne paroit trop petite V.)
La pte du SE de Monts. au NE 3°E 2 li. la tête à l'Anglois à l'ESE 3°E. (paroit bon V.)
Etant mouillé à la pointe Noire de la Guadel. relevé la pte noire au NO¼N 1°O. l'îlet à Goyave au S. le fort à
N¼NE 4°E.
Relevé Marigalante à l'E 4°S. la pte à Pitre au NNO dist. 6 li.
A 8h du s. l'île Zachée au NNO 5°N. du Cap 5 li. la pte de Roxo de Portorico E¼SE 4°E 4 li. la pte la plus au N.
N. 3°E 4 li. (ce dernier incertain) Zachée est très-haute pour sa petitesse. Elle porte une petite chaîne de roches dan
l'ONO
A 6h m. Zachée N. 5°O. 1 li ½ la pte la plus N. qu'on nomme pte de l'aiguade. NE 5°N. 5 li. la pte de Roxo au S.
7 li.
A midi Zachée à l'ENE 5°E 1 li. ½ latit. obs. 18° 28'.
L'Isis 1764. 18 Mai 6h m. Lat. est et corr. 15 15 33 (ou corr. de 1½ admire 15 14 19) long. cor. 64 14 30 (ou peu plus)
relevé la pte du Capucin de la Domin. au NE. celle de Cachacrou E¼SE 5°S. les pes N¼NE dist. 5 li. les relev. au Compas.
19 Mai 10h m. lat. corr. par midi 17 15 51 (ou 17 14 34) long. 66 54 (ou 53) 30. Ste Croix au NO et NO¼N.
A midi lat. obs. 17 24 32 (ou 17 20 2) long. 67 9 (ou 8) 30 env. pte la plus E de st Ct au NNE et N¼NE, et la plus O. NO 5°N.
nous étions environ à 3 li. ½ de l'île
A midi le 20 lat. corr. par midi du 19 et du 21. 17 47 0 (ou 17 42 30) long. 64 38 environ relevé la pte de Capo Roxo au
N¼NO corrigé dist. 3 li ½. A midi ¾ lat. 4½ plus N et à long. 3½ plus O qu'à midi. Zachée au NO et NO¼N. A 4h s. lat.
18 10 52 (ou 18 6 22) long. 64 55 N et S de Zachée. A 6½ s. lat. 18 23 32 (ou 18 19 2) long. 70 3 50 milieu de Zachée
au SE corrigé. dist. 3 li.
A midi 21 lat. obs. 19 27 (ou 19 22 30) long. 71 28 le Cap Samana au S et S¼SO. le Cap Cabron au SO et SO¼S.
A 7 s. lat. 19 36 5 (ou 31) long. 72 15 31 Pointe du v. Cap à l'O. 5°N. Pointe des Savanettes O¼NO dist. 3 li ½.
A 10 ½m. 22 lat. 20 3 19 (ou 14) lon. 73 11 44 Pte du Carrouge au SSE. Pte Isabellique au SO¼O dist. 5 li.
A midi lat. obs. 20 2 10 (ou 1 6) lon. 73 34 10 la Grange au SO¼O. Pte Isabellique S¼SE.
A 4 s. lat. 20 2 45 lon. 73 55 ½ la Grange SO 4 li. A 6½ lat. 19 58 22 lon. 74 3 16 le mil. de la Gr. S. 5°O dist. 1 li. A 7 s lat. 19 54 45 long.
74 5 19 le mil. de la Gr. S¼SE 1 li.

117

V + 4:

Expériences faites à bord de la frégate l'aurore, sur les horloges marines. De Le Roy.

1767.

Verification
de quelques instruments destinés à la détermination des longitudes sur mer.

Connoître tous les jours sur mer le lieu précis où l'on est, éviter dans cette estime des erreurs qui s'accumulent quelquefois jusqu'à 150 lieues et au delà, ne plus risquer d'échouer durant l'obscurité de la nuit contre des terres dont on se croit encore fort éloigné, déterminer avec la plus grande facilité la position des isles, des golphes, et des côtes, dont on ne connoissoit point encore la situation avec une précision suffisante ; tels sont les fruits qu'on auroit lieu d'attendre d'un instrument, à l'aide duquel on pourroit déterminer les longitudes sur mer. Faut-il donc s'étonner si toutes les nations commerçantes de l'Europe semblent par une louable émulation vouloir participer à la gloire d'une découverte aussi utile? L'honneur cependant paroissoit devoir en être réservé à l'Angleterre : cette nation, aussi éclairée que belliqueuse, également attentive à ce qui peut favoriser le progrès des sciences et du commerce, avoit dès l'année 1714 proposé les plus grandes récompenses pour encourager les savants et les Artistes à un travail dont elle se promettoit avec fondement toute la gloire, et dont toutes les nations devoient recueillir les fruits les plus abondants. Déja seize à dix-huit mille livres sterlings ont été délivrés par ordre du Parlement

entre les mains de ceux dont les Commissaires nommés ~~pour~~ à cet effet ont jugé les découvertes utiles pour la solution du problême proposé

Ce Problême, de trouver les longitudes sur mer, ne differe que quant aux termes de celui que l'Académie a ~~choisi~~ proposé en 1765 pour sujet du prix de la présente année 1767 : le prix devoit être accordé à celui qui auroit ~~proposé~~ découvert la meilleure maniere de mesurer le temps sur mer ; or cette seule mesure suffit pour déterminer la longitude. L'Académie ne se dissimuloit point que les prix qu'elle distribue sont fort au dessous de celui que le Parlement d'Angleterre à proposé en 1714 : mais elle n'ignore pas qu'un cœur véritablement François est plus sensible à l'attrait de la gloire qu'à celui de la cupidité. Elle savoit d'ailleurs que plusieurs Artistes de cette Capitale travailloient depuis longtemps à la solution de ce celebre Problême, et qu'ils croyoient toucher bientôt à l'heureux instant, où cette précieuse découverte ~~allait~~ devoit couronner leur front de lauriers immortels.

1767.

Les espérances de l'Académie n'ont point été trompées ; plusieurs machines lui furent remises, d'autres n'avoient pas encore été conduites à leur entiere perfection. Entre les premieres, une sur tout parut mériter une attention particuliere ; elle fut éprouvée, et ne se dérangea point sensiblement. On étoit sur le point de

lui décerner la palme ; une réflexion sage persuada de différer. Cet instrument étoit destiné pour la mer : n'étoit-il pas naturel de l'éprouver sur mer, avant que de décider de sa précision ? M. Jean Harrison venoit de percevoir en Angleterre la moitié du prix promis par l'acte de 1714 : ~~il ta~~ mais sa montre marine n'avoit été jugée satisfaire en tout ou en partie au Problême, qu'après avoir été éprouvée plusieurs fois sur mer. Cet exemple appuyoit fortement la réflexion : l'Académie se détermina donc à remettre le prix, en le doublant, jusqu'à l'année 1763, ainsi qu'elle en a informé le public à la rentrée de Pâques de cette année 1767.

L'épreuve proposée auroit pu souffrir quelques obstacles, ou du moins quelques délais. Je levai toute difficulté, en m'offrant de faire moi-même cette épreuve : mon offre fut acceptée. Sur les desseins de M. Osanne, Ingénieur de la Marine, je fis construire au Havre de Grace une frégate légere et propre à cette expédition ; je lui donné le nom d'Aurore. Sa Majesté, toujours attentive à ce qui peut contribuer au progrès des Sciences, voulut bien prendre toute ~~cette~~ l'expédition sous sa protection particuliere, et donner à la frégate le titre de Frégate de Roi. Je demandai à l'Académie un de ses Astronomes pour m'accompagner et m'aider dans les opérations que mon projet exigeoit ; elle m'accorda M. Pingré, et elle agréa le choix que j'avois déja fait en mon particulier de M. Messier, Astronome attaché au Dépôt des Plans, Cartes et Journaux de la Marine.

*sur un principe différent de la construction ordinaire

Nous partîmes de Paris le 12 Mai, et nous arrivâmes le lendemain au Havre.

Le Problême des longitudes sur mer est susceptible de plusieurs solutions, vû qu'il y a différentes Méthodes que l'on peut employer utilement pour les déterminer. L'Astronomie seule ouvre plusieurs voies pour parvenir à ce but.

Une simple lunette de nuit suffit pour observer les Eclipses de Soleil et de Lune avec assez de précision, pour en conclurre à peu près la longitude du lieu où se fait l'observation: mais ces Eclipses sont extrêmement rares: d'ailleurs, pour retirer quelque utilité de l'observation d'une Eclipse de Soleil, il faut se résoudre à un calcul bien long, et qui peut facilement rebuter ceux qui n'y ~~sy~~ sont pas habitués de bonne heure.

Les Eclipses du premier ~~et du second~~ satellite de Jupiter pouroient faire connoître à dix ou douze lieues près la longitude d'un Vaisseau. Les Tables de ce satellite sont portées à un tel dégré de perfection que le doute sur le véritable instant de ses Eclipses à Paris ne peut aller à deux minutes: d'ailleurs en moins d'une minute et demie de temps il a perdu ou recouvré toute sa lumiere: ses Eclipses enfin sont fréquentes, elles se renouvellent au bout de 42 heures et quelques minutes. Les Tables des Eclipses du second satellite sont pareillement assez exactes, il met peu de temps à perdre ou à recouvrer son éclat, il est éclipsé deux fois par semaine. Si donc on inventoit des Lunettes, à l'aide desquelles on pût facilement observer ces Eclipses sur mer, il paroît hors de doute que l'on rendroit un service

important à la Navigation. M. l'Abbé Rochon, de Brest, prétend avoir fait cette découverte : il a déja lui-même éprouvé son instrument en mer, et compte le faire encore dans un voyage de long cours qu'il est sur le point d'entreprendre. Comme il ne l'a pas soumis à nôtre examen, nous ne pouvons en juger définitivement. S'il a réussi, sa découverte est précieuse, mais elle n'est pas suffisante. Les Eclipses des deux premiers satellites sont, il est vrai, assez fréquentes; mais les occasions de les observer sont quelquefois fort rares. Vers le temps de la Conjonction de Jupiter au Soleil, il s'écoule souvent trois mois, sans qu'il y ait aucune ~~de ces~~ Eclipses de Satellites visibles; durant trois autres mois, à peine s'en rencontrera-t-il cinq ou six des deux premiers satellites, et ces cinq ou six observations peuvent être traversées par le brouillard ou par les nuages. Vers le temps de l'opposition de Jupiter, les Eclipses visibles se multiplient; il s'écoule cependant environ un mois durant lequel il est très-difficile, et peut-être même impossible sur mer, de les observer, à cause de la trop grande proximité de Jupiter et de son satellite.

Les occultations d'Etoiles par la Lune sont rares, on pourroit apparemment les observer avec l'instrument de M. l'Abbé Rochon, et en conclurre la longitude à dix lieues près. Je puis dire de ces occultations ce que j'ai dit plus haut des Eclipses de Soleil : pour en tirer parti, il faut s'engager dans un Labyrinthe de calculs, dont il n'est

pas donné à tout le monde de se tirer facilement.

Les Hauteurs de la Lune, observées avec l'Octant d'Hadley, pourroient être fort utiles. M. Pingré a pratiqué plusieurs fois avec succès cette Méthode, en allant à Rodrigue et en revenant; mais il convient que chaque observation lui coutoit au moins trois heures de calcul.

Quoiqu'il y ait chaque mois plusieurs jours, où il ne soit pas possible d'observer la distance de la Lune à quelque Etoile Zodiacale; ces jours sont cependant en assez petit nombre, pour qu'il nous soit permis de regarder comme générale la méthode de déterminer les longitudes en mer par les appulses de la Lune à ces sortes d'Etoiles. Mais ces observations demandent une précision, à laquelle il ne paroît pas qu'on puisse parvenir, avec le secours des instruments dont les Marins ont coutume de se servir. M. de Charnieres, Lieutenant des Vaisseaux du Roi, jeune Officier, plein de Zele, de science et de talents, vient d'imaginer un Instrument, auquel il a donné le nom de Mégametre, nom Grec, relatif à l'usage de l'instrument qui est de mesurer de grandes distances. On peut en effet, à l'aide de cet instrument, mesurer des appulses de la Lune aux Etoiles, jusqu'à la distance de dix dégrés. Je ne m'étendrai pas sur ~~l'usage et~~ la description et l'usage de ce Mégametre, son Auteur ayant expliqué clairement l'un et l'autre dans un Ouvrage publié cette année par ordre du Roi: d'ailleurs l'approbation

de l'Académie ne doit laisser aucun doute sur l'utilité de cet instrument. Nous avions embarqué un Mégamètre, construit sous les yeux mêmes de l'Auteur: le mauvais temps, la longueur des crépuscules, l'absence de la Lune, le défaut d'Etoiles en son voisinage, ne nous ont pas permis d'en faire l'usage que nous nous étions proposé. Nous ne nous en sommes servis qu'une seule fois, pour prendre la distance de la Lune au cœur du Scorpion; et ce fut même dans des circonstances tout-à-fait défavorables. Nous avons éprouvé quelque peine à diriger l'instrument d'une maniere convenable; mais nous avons facilement conçu que cet inconvénient n'étoit pas sans remède, et nous avons en effet appris depuis notre retour que M. de Charnieres avoit trouvé le moyen de rendre son instrument beaucoup plus maniable. Il seroit à souhaiter que ces sortes d'Observations n'entraînassent point à leur suite une multitude de calculs, qui sembleront peut-être bien longs et bien difficiles à la plupart des Navigateurs. On pourroit cependant épargner aux Marins une partie de ces calculs, en leur mettant entre les mains un Almanac Nautique, ~~tel que feu M. l'Abbé de la Caille le proposoit dans l'Introduction au tome 5 des Ephémérides: c'est~~ ce qu'on fait actuellement en Angleterre, et cet Almanac est l'ouvrage d'une Société de Savants, autorisés et récompensés par le Gouvernement. +

Tels sont les secours que l'Astronomie peut offrir pour la découverte des longitudes sur mer. Jusqu'à présent nous ne sommes redevables à la Physique que d'une seule méthode, qui puisse tendre au même but; c'est celle de la variation

+ J'ai appris depuis que M. de Charnieres qui avoit prévu les mêmes difficultés travailloit à des tables qui doivent paroître dans quelque temps, et qui mettront le navigateur en état de se servir du mégamètre avec la plus grande facilité.

de l'aiguille aimantée. Il est des parages où cette variation seule suffit ~~seule~~, pour connoître à très peu près la longitude du vaisseau. Mais outre que la Méthode n'est pas générale, elle a encore le défaut d'être sujette à quelque incertitude; vu que la déclinaison de l'aiguille ne varie pas seulement d'un lieu à un autre; elle est deplus inconstante dans le même lieu; et l'on n'a pas encore découvert bien décisivement la loi de cette double variation.

La Mécanique, science si utile d'ailleurs à la Navigation, peut aussi lui ~~procurer~~ fournir de précieuses découvertes, relatives à celle des longitudes sur mer. Des machines, qui feroient connoître avec la plus grande précision la dérive du Vaisseau, le rhumb exact qu'il suit dans sa course, et la quantité de son sillage ou de sa route, contribueroient, indirectement il est vrai, mais efficacement à l'entretien de la vraie longitude du Navigateur. Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans le détail des tentatives qui ont été faites dans ce genre. Je dirai seulement qu'à mon retour au Havre je reçus une ~~lettre~~ invitation de la part du Ministere et de l'Académie, d'éprouver sur mer un nouveau loch, ou un Odometre, inventé par M. Valois Officier de Marine. Je trouvai en effet au Havre une description de cet Odometre. L'invention me parut ingénieuse, et je juge qu'elle ne peut être que fort utile. Mais l'Auteur, qui n'avoit pu être prévenu de mon retour dans ce port, étoit alors en basse Normandie avec son instrument; je n'ai pu en faire cette année l'épreuve que l'on désiroit.

De tous les Arts, celui sur lequel on peut fonder les espérances les plus légitimes, relativement à la découverte des longitudes, est sans contredit celui de l'horlogerie. Une montre, dont le mouvement seroit parfaitement égal, conserveroit toujours dans le vaisseau l'heure du port dont on seroit parti, sauf les corrections qu'exigeroit la différence du temps vrai au temps moyen, corrections très-faciles, et à la portée de tous les Navigateurs. Cette heure seroit comparée avec celle du Vaisseau; et la différence des heures, réduite en dégrés, à raison de 15 dégrés par heure, donneroit bien précisément la différence de longitude entre le port d'où l'on est parti, et le lieu où se feroit l'observation.

J'ai dit ci-dessus que des Artistes de Paris ~~l'a~~ travailloient depuis plusieurs années à la solution du Probleme qui nous occupe. Je croyois en conséquence qu'il me seroit mis entre les mains plusieurs montres marines par MM. le Roy, Berthoud, Tavernier, Romilly et peut-être même par ~~plusieurs~~ d'autres horlogers de cette Capitale: je n'ignorois pas que les trois que j'ai nommés consacroient leurs veilles à l'exécution d'une montre, destinée aux usages de la Navigation. Mais celles de M. le Roy se trouverent les seules achevées au temps de mon départ, et par conséquent les seules, dont j'aie pu me charger de constater l'exactitude. Il y a plus de vingt ans que M. le Roy travaille à cet objet: un Mémoire déposé par lui au greffe de l'Académie en 1754, fait foi qu'il y avoit

déja alors plusieurs années que cet Artiste s'occupoit à la construction des montres qu'il a soumises à notre examen. M. Le Roy désira de m'accompagner dans ce voyage; son but étoit de suivre lui-même la marche d'une de ses montres, pour être plus en état de pénétrer les causes des défauts qui pourroient se manifester; et d'y apporter les remèdes les plus efficaces. Cette vue sans doute étoit bien légitime; l'utilité publique en étoit le véritable terme. Je crus devoir d'autant moins refuser la compagnie de M. Le Roy, que n'y ayant à bord aucune autre montre marine à vérifier que les siennes, sa présence ne pouvoit causer d'ombrage à aucun autre Artiste.

M. Le Roi se chargea lui-même du transport de ses montres au Havre: elles avoient été examinées durant plusieurs mois par les Commissaires de l'Académie; ~~et~~ on les avoit transportées en différents endroits, soit par terre, soit sur la riviere, et rien n'avoit interrompu leur isochronisme. Dans le transport de Paris au Havre, elles éprouverent de plus violentes secousses qu'elles n'en avoient pu ressentir aux environs de Paris. Une de ces secousses rompit un fil de Clavecin, qui soutenoit le régulateur d'une de ces montres; M. Le Roy en substitua un autre qu'il achetta dans une Ville voisine, et répara le mal, autant que les circonstances du lieu le permirent.

Dès que nous fûmes arrivés au Havre, notre premier soin fut de mettre en mouvement une excellente pendule de M. Berthoud, et de la régler sur des Observations de hauteurs correspondantes du Soleil ; nous plaçames aussi dans le plan du Méridien un instrument des passages de la façon de M. Canivet : c'est ce que nous avons fait par tout où nous avons relâché. Le 15 Mai au soir, M. le Roy nous remit entre les mains une de ses deux montres marines ; je ne me défiois certainement point de la probité de cet Artiste ; mais pour n'être pas soupçonné moi-même de trop peu de délicatesse dans la sévérité de l'examen dont ~~on~~ l'Académie et le Gouvernement se reposoit sur moi, je fis ajouter à la boëte de la montre une seconde serrure, dont la clé, restant toujours entre nos mains, n'a jamais été confiée à M. Le Roi. Après nous être assurés de la marche de la montre sur le temps moyen durant six jours, nous appareillâmes le 21 de Mai vers deux heures du soir. La mer étoit tranquille ; le vent peu favorable d'abord devînt contraire, nous rentrâmes dans le port le 22 à 7 heures du soir ; ~~et nous~~ nous nous assurâmes les jours suivants que la marche de la montre n'avoit pas été sensiblement altérée.

Le 25 nous appareillâmes de nouveau vers six heures du matin, et après avoir couru quelques bordées, nous eumes le bonheur de doubler les caps qui sont au nord-est du Havre. La mer devint ~~le soir~~ grosse le soir ; notre frégate éprouva durant la nuit un tangage et des roulis qui

J'incommoderent non seulement les passagers, mais même une partie des matelots. J'avois fait placer les deux montres marines dans la chambre du conseil, l'une à tribord, l'autre à basbord; c'étoit peut-être l'endroit du navire où elles étoient exposées aux plus grands mouvements; mais il s'agissoit d'éprouver ces montres, et non pas de s'en servir. Nous mouillâmes à Calais le 26. à midi; l'agitation des flots avoit duré toute la nuit: par les observations que nous fîmes les jours suivants, nous trouvâmes que l'effort des roulis avoit fait avancer de dix-huit secondes et demie la montre marine soumise à notre examen. Durant notre séjour en cette ville nous nous apperçûmes que cette montre avoit retenu une accélération d'une demie seconde par jour.

Nous quittâmes Calais le 6 Juin à six heures et demie du matin, et par un très-beau temps, et une mer douce et tranquille, nous arrivâmes le même jour en rade de Dunkerque; nous mouillâmes à une heure et demie; des canots nous conduisirent au port, la montre resta sur l'Aurore. La nuit suivante fut extrêmement dure, le jour ne ramena pas la tranquillité. Le 7 la montre marine fut transportée à terre vers le soir, dans un canot qui étoit le jouet des flots: le trajet étoit d'une lieue; il fallut de plus porter la montre à bras l'espace d'une demie lieue, depuis le lieu du débarquement jusqu'à l'Intendance, où je logeois.

Ce transport à bras fut exécuté avec beaucoup de négligence, selon le rapport de M. le Roy qui en étoit témoin. ~~Les jours suivants nous trouvâmes~~ Ce même jour et les jours suivants nous trouvâmes que la montre avoit avancé de 21 secondes, et que son accélération journaliere étoit de trois à quatre secondes.

Nous ne comptions rester que trois ou quatre jours à Dunkerque, mais nous ne pouvions disposer du temps et de la saison. Dès le 8, toute communication avec notre frégate nous fut coupée par l'impétuosité des flots qui ne permettoient à aucun canot de se hazarder à tenir la mer. Le vent souffla impérieusement de la partie du Nord, jusqu'au 18 du mois. Le 19 matin nous rejoignîmes enfin notre frégate, mais le vent, retournant bientôt vers le Nord, mit ~~encore~~ obstacle à notre départ. Les roulis balotoient encore le bâtiment [illegible] Nous appareillâmes enfin le 20 à 3 heures du matin, par un vent assez favorable. La mer se faisoit encore sentir. Vers quatre heures du soir le vent devint contraire, les flots grossissent, la nuit se passa à courir des bordées : enfin le vent s'opiniâtrant à nous contrarier, et fraîchissant de plus en plus, je me déterminai à quitter le chemin d'Amsterdam pour entrer dans la Meuse : nous mouillâmes vis-à-vis de Roterdam le 21 Juin, peu avant midi. On nous permit d'établir notre observatoire à l'Amirauté de cette Ville : ~~le peu d'observations que nous pûmes y faire~~ nous n'y pûmes faire qu'un petit nombre d'observations ; elles nous ~~que nous pûmes y faire nous~~ manifesterent dans notre montre marine un avancement de 49 secondes et demie

depuis Dunkerque, et une accélération journaliere de cinq secondes et demie. Nous nous proposions de nous assurer par quelques Observations de la longitude de Rotterdam ; le Ciel, presque toujours couvert, ne nous le permit pas. Nous supposons ici que cette Ville est de neuf minutes de temps plus orientale que Paris ; nous ne croyons pas qu'on puisse augmenter cette distance, nous en exposerons les raisons dans un autre Mémoire.

Nous partîmes de Rotterdam le 29 Juin à 5 heures du matin. L'Aurore, arrivée le même jour à dix heures du matin à l'embouchure de la Meuse, y fut retenue jusqu'au 8 Juillet par un vent absolument contraire.

La montre marine n'avoit éprouvé jusqu'alors aucun retardement ; mais nous y avions remarqué des accélérations un peu trop sensibles, et nous ne devions pas les céler à M. LeRoy. En effet, si nous eussions voulu déterminer la longitude de Roterdam sur l'état de la montre marine au Havre le 15 Mai et jours suivants, comparé avec l'état de cette même montre constaté à Rotterdam le 28 Juin par nos observations, nous aurions conclu que la différence des Méridiens de ces deux Villes étoit de 15 min. 22 secondes, et nous croyons qu'elle est de 17'56"; l'erreur est de 2'34" de temps, ou de 38'30" de dégré en 35 jours, à compter depuis le 24 Mai, jour auquel nous avons fait nos dernieres observations au Havre. M. LeRoy ne doutoit point que cette suite d'accélérations ne dut être attribuée

à l'accident que la montre avoit éprouvé sur le chemin de Paris au Havre ; selon lui le fil de clavessin, substitué à celui qui avoit été cassé, avoit été préparé avec moins de soins que celui qu'on auroit employé à Paris ; il avoit pris des accroissements successifs de longueur, et avoit été cause de l'accélération que nous avions remarquée. En conséquence M. Le Roy nous prédisoit toujours que cette accélération auroit un terme ; il nous assuroit que la montre, qu'il avoit conservée pour ses propres expériences, avoit été exempte de ces inégalités, ~~qu'elle~~ qu'au Havre elle avançoit par jour de 11 à 12 secondes sur celle dont nous étions dépositaires, et qu'à l'embouchure de la Meuse cet avancement étoit réduit à ~~qua~~ cinq secondes. Je ne doute pas de la réalité de ces faits ; mais je ne puis les certifier que sur l'autorité de M. Le Roy. Enfin le 5 Juillet, M. Le Roy se détermina à remettre entre nos mains cette seconde montre, pour qu'elle fut également soumise à nos épreuves et à notre examen. Je distinguerai dans la suite les deux montres par les épithetes de <u>premiere</u> et de <u>seconde</u>, celle que nous éprouvions depuis le commencement de notre voyage étant censée la premiere.

Le huit Juillet matin, l'Aurore débouqua, non sans ~~quoique avec~~ danger ~~peine~~, l'embouchure de la Meuse. Un vent favorable, mais assez foible la porta vers le Texel. Le vent fraîchit vers 3 heures du soir, et occasionna des roulis. La frégate mouilla vers six heures en rade du Texel, le vent ne permettoit pas

de passer outre. La nuit fut très-dure; nous chassâmes sur notre ancre, et nous risquâmes de la perdre; ~~le~~ il fallut en mouiller une seconde. Les deux jours suivants ne firent pas moins rudes. On sait qu'une grosse mer agite toujours plus un vaisseau lorsqu'il est à l'ancre, que lorsqu'il cède à l'effort du vent et des flots: d'ailleurs notre frégate étoit d'autant plus agitée qu'elle étoit plus légere, et que la nature de son arrimage, occasionné par des circonstances qu'il est inutile de détailler ici, la rendoit encore plus susceptible des mouvements oscillatoires du roulis ~~et du tangage. La seconde nuit ne fut pas plus~~. Le 10 de Juillet nous appareillâmes vers midi, par un vent presque contraire; nous fûmes obligés de courir au plus près, au travers des balises et des tonnes qui conduisent le Navigateur du Texel au Zuider-Zée, au milieu des bancs sans nombre qui rendent ce passage difficile et dangereux. Le pont à basbord, les canons, le vibord même étoient entierement sous l'eau. Nous entrâmes enfin dans le Zuider-Zée, nous y courûmes plusieurs bordées, et nous mouillâmes heureusement le 11 Juillet vers dix heures du matin devant Amsterdam. M. le Comte de Cronsfelt, Chef de l'Amirauté de cette Ville, nous procura un Observatoire à l'Amirauté même; nous n'y pûmes commencer nos Observations que le 15 du même mois. Nous en avons fait plusieurs qui tendent directement à constater la longitude d'Amsterdam; on nous a fait espérer des Observations correspondantes aux nôtres, mais nous ne les avons pas

encore reçues : nous sommes donc obligés de supposer que cette ville est de 10'36" de temps plus orientale que Paris, ainsi qu'on l'a supposé jusqu'à présent, et par conséquent de 1'36" plus orientale que Rotterdam.

En comparant nos observations du 28 Juin, faites à Roterdam, avec celles que nous fîmes à Amsterdam le 15 Juillet, nous avons trouvé que l'un portant l'autre, la premiere montre marine avoit avancé par jour de 9 secondes et un quart, relativement à son état au Havre ; et comparant cette premiere montre avec la seconde, celle-ci auroit avancé depuis le 5 Juillet de 13 secondes et un tiers par jour : mais il y a apparence que cet avancement de la premiere montre a du être un peu moindre les premiers jours, et plus fort vers le Texel et sur le Zuider-Zée. A Amsterdam même, depuis le 15 jusqu'au 20, la premiere montre a avancé chaque jour l'un portant l'autre de 9 secondes deux tiers, et la seconde de 14 secondes et demie. C'est à cet état des montres sur le temps moyen, constaté à Amsterdam, que je rapporterai dorénavant toutes nos observations jusqu'à notre retour au Havre.

Je comptois aller à Hambourg, et suivre même la mer d'Allemagne encore plus au Nord ; mais la saison commençoit à s'avancer, et les traverses que nous avions essuyées en printemps et en été, nous en faisoient envisager de plus cruelles en Autonne. Notre retour d'Amsterdam au Havre pouvoit d'ailleurs suffire, moyennant quelques relaches, pour éprouver la seconde montre, et pour nous ~~assurer~~ convaincre que l'accélération de la premiere étoit enfin parvenue à son dernier terme, ainsi que M. le Roy l'assuroit avec confiance.

Nous prîmes donc la résolution de retourner en France.

Le 22 l'Aurore appareilla, le vent ne fut pas fort favorable sur le Zuider-Zée ; on ne put mouiller au Texel que le 25 vers onze heures du matin. Le vent continua de nous contrarier jusqu'au 3 du mois d'Aoust, que nous mîmes à la voile vers 3 heures du soir, après que notre frégate eut éprouvé ~~un tangage et~~ des roulis presque continuels durant l'intervalle de dix ou douze jours. Quinze ou vingt vaisseaux nous précédoient, nous les eumes bientôt laissés derriere. Le temps étoit beau, la mer assez douce, le vent favorable, mais foible et calmissant par intervalles. Enfin le 6 d'Aoust à 7 heures du soir nous n'étions plus qu'à deux lieues de Boulogne ; de fréquents éclairs nous annonçoient un orage prochain ; déja le tonnerre se fait entendre, des nuages épais s'assemblent sur nos têtes, un grain furieux se déclare, le vent souffle avec impétuosité du port même où nous nous proposons de relâcher nous sommes forcés de tourner la poupe à Boulogne, et de nous laisser conduire par la tempête vers les côtes d'Angleterre. Ce n'étoit qu'un grain, comme je l'ai dit ; il dura peu ; le lendemain nous entrâmes dans le port de Boulogne vers neuf heures du matin : nous établîmes notre Observatoire dans la basse Ville, près du port.

Le 9 selon nos Observations, la premiere montre avoit avancé par jour forte d'une demie seconde de plus, qu'à Amsterdam, et la seconde avoit au contraire retardé par jour d'une seconde et un quart. Les cinq jours suivants la premiere retarda chaque jour, l'un portant l'autre, d'une sixième partie de seconde ; la seconde suivit exactement le même mouvement que nous lui avions trouvé à Amsterdam.

Nous ne comptions rester que cinq ou six jours à Boulogne, et en ce cas nous aurions pu faire quelque relache à Lieppe, ou en quelque autre port de la Manche. J'avois donc fait démeubler notre Observatoire ~~dès~~ le 15 d'Aoust: mais le vent, qui avoit tourné à l'Ouest dès le 13, souffla constamment de cette partie jusqu'au 26 du mois; nous reprîmes le 27 le chemin du Havre, et nous y arrivâmes le 28 vers midi: nous éprouvâmes peu de roulis durant ce trajet. Le 29 nous trouvâmes que depuis le 11 du mois les ~~première~~ deux montres ~~avoit~~ avoient avancé d'une seconde par jour de plus qu'à Amsterdam. Selon nos observations du 30, la premiere montre avoit avancé en 24 heures de 5 secondes et ~~demie~~ un tiers, et la seconde montre d'une seconde et demie seulement.

Nous avons toujours conservé un Thermomètre près de la premiere montre, et nous n'avons remarqué dans les montres aucune variation relative à celles du Thermomètre; il est vrai que celles du Thermomètre même ont été assez peu considérables.

Pour mettre le Public en état de juger de ce que l'on peut espérer des montres de M. Le Roi, je résume succinctement ce que je viens d'en dire.

Elles ont été longtemps examinées à terre par les Commissaires de l'Académie, et elles ont été jugées sensiblement Isochrones.

Sur mer les accélérations continuelles de la premiere montre, occasionnées par des roulis plus violents que ceux qu'on éprouve sur de gros vaisseaux, auroient produit en 35 jours une erreur de 2'34'' de temps, ou de près de 13 lieues sur l'estime de la longitude.

Supposant l'état des montres établi de nouveau à Amsterdam, sur les observations que nous avons faites en cette Ville; cet état persévere sans grande alteration, jusqu'au Mars de maniere qu'en 46 jours, l'erreur de la premiere montre n'est que de 38 secondes de temps, ce qui sous l'Equateur même ne donneroit que trois lieues et un sixième d'erreur. L'acte du Parlement d'Angleterre de 1714 accorde la totalité du prix qu'il propose, pourvû que l'erreur soit au dessous de cinq lieues, dans un intervalle de temps d'environ six semaines.

La seconde montre de M. le Roi a suivi plus exactement ~~a ete encore s'est encore moins écartée~~ que la premiere ~~de~~ son moyen mouvement établi pour la premiere fois à Amsterdam. En 46 jours elle ne s'en est écartée que de 7 secondes et un quart; ce qui ne feroit pas une erreur de deux tiers de lieue même sous l'Equateur.

Ces erreurs ne peuvent être regardées comme les somme de plusieurs erreurs plus grandes, qui se seroient ~~mu~~ réciproquement détruites: la comparaison journaliere des deux montres et les Observations faites dans nos relâches font foi du contraire.

Il y a eu cependant quelques inégalités dans la marche des montres; mais elles semblent bien peu considérable puisque la plus forte n'a ~~pas~~ excédé le ~~temps~~ mouvement moyen que d'une seconde et demie. Il en faut cependant excepter les 24 heures écoulées depuis midi du 29 Aoust jusqu'à pareille heure du trente, l'erreur de la premiere

montre s'étant porté ce jour là jusquà 5 secondes et demie.

Le 30 Aoust vers le soir, M. le Roi nous fit voir l'intérieur de ses montres, et nous en explica la construction; nous la jugeâmes fort simple, et d'une exécution facile.

Depuis mon retour, M. le Roy m'a remis ses montres marines, me priant d'en être dépositaire, et de continuer à en examiner la marche; je les ai fait transporter dans mon Observatoire de Colombe; ~~je me propose~~ pour en suivre les mouvements durant l'hyver. ~~Un second voyage, que je me propose d'entreprendre au printemps prochain sous l'autorité et la protection spéciale du Roi, me mettra sans doute en état de décider encore avec plus de certitude de la précision des montres de M. le Roy, du Mégametre de M. de Charnieres, de l'odometre de M. de Valois, des autres montres marines qui pourront m'être confiées par d'autres Artistes, en un mot de tous les instruments destinés pour l'usage des Navigateurs, dont la description ou même l'inspection seule promettra quelque utilité réelle, et qui me seront remis avant mon départ.~~

J'y ay toujours reconnu une grande précision, mais ayant été obligé d'regler les pendules de mon observatoire qui avoient été negligées pendant mon absence je ne peux rendre un compte exact de les montres, mon temps ayant été partagé entre elles et mes differens instruments.

Le precedent voyage doit mettre l'Academie en état de juger du fruit que l'on peut tirer de les

montres des grandes esperances qu'elles donnent et enfin si un second Voyage seroit utile pour assurer leur Reussite. L'academie me permettra d'observer que supposant un second Voyage il seroit utile de joindre aux montres de M. Le Roy, celles que les autres artistes ont pu faire; Le megametre de M.r De Charnieres l'odometre de M.r de Valois, L'instrument de M. l'Abbé Rochon et generalement tous les instruments qui peuvent avoir trait a la longitude et prier le Ministre de demander au Roy un Batiment a cet effet sur lequel elle enverroit les membres de la societé qu'elle jugeroit les plus Capables pour verifier les instruments que l'on embarqueroit et qui en rendroient compte a leur retour aux Ministres et a l'academie. Le Roy est trop protecteur des arts, et aime trop le bien de l'humanité pour refuser les secours a une societé qui depuis son etablissement n'a consacré qu'au bien public

L'academie doit en outre être bien persuadée que je seray toujours très empressé de luy donner des nouvelles, y joindre de ma bonne volonté, si elle me juge necessaire pour la conduite des operations futures &c.

PINGRÉ

(1)

précis des opérations astronom. et géogr. faites durant le cours d'un voyage en amérique à bord de l'Isis

N. B. première forme d'un mémoire lu à la rentrée publique de l'académie des sciences.

(autographe)

V.T. 4.°

Précis des opérat. astron. et géog. faites à bord de l'Isis

Pingré est venu pour faire sa Cour à Mr. le Comte, et lui communiquer ce Mémoire, qu'il se propose de lire Mercredi prochain à la rentrée publique de l'Académie. Ce n'est encore qu'une esquisse d'un Mémoire plus long, plus précis et plus détaillé, que je me propose de lire dans nos Assemblées particulières, après l'avoir soumis au jugement de Mr. le Comte.

Mr. Messier m'accompagnoit pour présenter pareillement ses respects à M. le Comte.

Je prie M. le Comte de ne point égarer ce Mémoire, je n'en ai que ce seul exemplaire au net, je reviendrai Lundi le chercher.

Précis

des Opérations Astronomiques et Géographiques faites durant le cours d'un Voyage en Amérique.

L'Isis, fregate ou Corvette du Roi de 18 pieces de Canon, fut armée à Rochefort en Novembre 1768. C'est, je pense, le seul armement fait par autorité publique qui ait eu jusqu'ici pour unique objet la vérification des Méthodes de déterminer les longitudes sur mer. Proposé au Roi par M. le Duc de Praslin, il a été exécuté par les ordres de Sa Majesté. M. de fleurieu étoit nommé pour commander la frégate; il nous étoit enjoint d'agir de concert. Il ne me fut pas difficile d'obéir à cet ordre: outre des connoissances, une prudence et une activité supérieures dans tout ce qui peut avoir trait à la conduite d'un Vaisseau, je trouvai dans M. de fleurieu une intelligence peu commune de toutes les parties de l'Astronomie, et un caractere aussi liant, aussi sociable, aussi complaisant que je pouvois le désirer. Quatre autres Officiers et six Gardes de la Marine se disputoient à qui prendroit le plus de part à nos opérations, et en faciliteroit plus efficacement le succès; la forêt des calculs immenses, par laquelle il nous étoit enjoint de passer, ne les rebutoit pas: ils devoient signer les détails de nos opérations, ils vouloient s'assurer par eux-mêmes de l'exactitude et de l'utilité des résultats.

Le but principal de notre voyage étoit de vérifier la marche des montres marines, inventées par le Sieur Ferdinand Berthoud, horloger de Paris. Nous ne laissions échaper aucune occasion d'envoyer à M. le Duc de Praslin des procès verbaux autentiques de nos opérations. Ce Ministre, assez éclairé pour juger par lui même de nos travaux, desira cependant que l'Académie prononçât sur les conséquences qu'on pouvoit en tirer, sur tout pour ce qui concernoit la ~~p~~ marche des montres marines. Je souscris de grand cœur au jugement favorable qu'elle en a porté. Ce n'est ni de la marche de ces montres, ni des autres moyens de connoître la longitude d'un Vaisseau, que je me propose de parler dans ce Mémoire. Je me bornerai aux opérations que nous avons faites pour déterminer la position Géographique de plusieurs lieux que nous avons reconnus.

Embarqués le 8 de Décembre, nous fûmes retenus par les vents contraires durant plus de deux mois en rade de l'Isle d'Aix. Deux fois nous avions essayé de sortir, et deux fois nous avions été contraints de regagner notre mouillage. Enfin le 12 février 1768 nous appareillâmes sous des auspices moins défavorables. Nous essuyâmes cependant deux coups de vent, le 14 et le 16; mais ils durerent peu, nous reconnûmes les côtes d'Espagne le 18, et notre navigation fut depuis très-heureuse.

Notre premiere relache fut à Cadix: nous ~~n'y~~ ne fîmes aucune observation pour nous assurer de la longitude de cette ville; nous présupposions que sa position étoit

parfaitement déterminée, et cela n'étoit vrai que de la latitude. Quant à la longitude, nous nous apperçûmes, mais trop tard, qu'elle n'étoit appuyée que sur l'observation d'une seule Eclipse du premier satellite de Jupiter, observation qui n'avoit pas même de correspondante à Paris, mais à Lisbonne seulement. Au reste on nous a communiqué depuis des Observations qui suppléent bien avantageusement au défaut de celles que nous aurions pu y faire. M. Tofiño, digne successeur de feu M. Godin dans la direction de l'~~Observatoire~~ Académie des ~~Royal~~ Gardes de la Marine à Cadiz, y a observé l'Eclipse annulaire du 1r Avril 1764, le passage de Vénus du 3 Juin, et l'Eclipse de Soleil du 4 Juin 1764 : de ces Observations j'ai conclu que la différence entre les Méridiens de Paris et de Cadiz est de 8° ~~30'à~~ 35' à 40'

De Cadiz nous fûmes en 4 jours à Ste Croix de l'isle Ténérife ; c'est le port le plus fréquenté des Canaries, le centre du commerce de toutes ces isles, et la résidence du Gouverneur Général. Don Miguel Lopez Fernandez de Heredia, maintenant Lieutenant Général des armées de Sa Majesté Catholique, étoit alors Gouverneur Général des Canaries. Selon Don Lopez un véritable Espagnol ne doit avoir d'autre volonté publique que celle de son Prince ; il doit donc, aux termes du pact de famille, regarder et traiter les François comme de vrais amis, comme de tendres freres. Toute la conduite de Don Lopez à notre égard fut conséquente à ce principe : nous crûmes même nous appercevoir que l'amitié qu'il nous témoignoit occasionnoit quelque jalousie dans des esprits moins Espagnols que

le sien. Le port de Ste Croix n'est distant que d'une lieue à l'est de la Laguna, ville Capitale de l'isle Ténériffe, où le P. feuillée a fait un grand nombre d'Observations vers le commencement de ce siecle. La position de ce port doit donc passer pour suffisamment connue.

Huit jours après notre départ de ~~Ste~~ Ste Croix, nous mouillâmes en rade de Gorée. Cette isle manquoit de soldats, et encore plus d'Officiers: on y attendoit un nouveau Gouverneur, et une recrue d'Officiers et de soldats, pour réparer le désastre qu'une Epidémie y avoit causé quelques mois auparavant. Nous eumes à Gorée de belles journées. Durant la nuit une brume, ou plustôt de legers nuages nous déroboient constamment la vue des Etoiles tant fixes qu'errantes. La latitude de cette isle a été trouvée de 14°43': sur l'autorité de nos montres marines je crois pouvoir fixer sa longitude à 19°45' à l'ouest de Paris.

De Gorée nous relachâmes à la Praya. La rade de la Praya est absolument à la partie la plus méridionale de l'isle de Sant-Yago. Un islet désert, sis à la partie occidentale de notre mouillage, et nommé l'islet aux Cailles, nous parut très-propre à l'établissement d'un observatoire; une tente auroit préservé nos instruments des injures de l'air, ~~et~~ une bonne garde les auroit défendus contre les déprédations des naturels de la grande isle. Le Commandant de la Praya dépêcha de nuit un exprès au Gouverneur Général résidant à la Ville de Sant-Yago: les permissions nécessaires furent aussitôt expédiées; elles arriverent dès le lendemain, mais il étoit déja trop tard. Il s'étoit élevé durant la nuit même un raz de marée, qui dura tout le temps que nous fûmes mouillés en cette baie.

les vagues roulaient impétueusement le long du rivage, la terre blanchissoit d'écume, l'islet aux Cailles étoit inondé; notre chaloupe, envoyée à terre pour faire de l'eau, chavira par l'effort de la lame, et se brisa contre des roches; heureusement l'eau étoit peu profonde, ceux qui étoient dans la chaloupe furent baignés et se sauverent. Nous n'osâmes exposer nos instrumens, nous nous contentâmes d'observer pendant six jours consécutifs la hauteur méridienne du Soleil avec l'Octant, et nous trouvâmes la latitude de notre mouillage de 14°57'; nos montres marines nous donnerent sa longitude de 25°55' à l'ouest de Paris.

Nous n'avions vu aux Canaries que des montagnes informes entassées les unes sur les autres: ce n'étoit que sur le chemin de Ste Croix à la laguna que nous nous étions appercûs de la culture de quelques morceaux épars de ces montagnes. Gorée n'est qu'une motte de terre absolument inculte; le terrein plat y est occupé par quelques maisons et par un plus grand nombre de cabannes de Nègres. Les isles du Cap-vert ne nous avoient offert que le tableau de la misere la plus extrême. Nous crûmes renaître, lorsque quinze jours après notre départ de la Praya, nous découvrîmes les belles plaines et les montagnes fertiles et bien cultivées de la Martinique. Nous mouillâmes d'abord en rade du fort Saint-Pierre, et ensuite dans le port, ou, selon le langage du pays, dans le cu-de-sac du fort-Royal. Nous y établimes un Observatoire sur la plateforme du bastion neuf. En trois belles nuits que nous y eumes, nous observâmes quatre émersions des Satellites de Jupiter: deux seulement étoient du premier Satellite, nous ne leur trouvons

point de correspondantes en ~~France~~ Europe. D'ailleurs l'Opposition de Jupiter n'avoit précédé que de cinq jours, le Satellite touchoit presque au corps de la Planète principale. les montres marines plaçoient le fort Royal par 63°25' à l'Ouest de Paris, et c'est à peu près la longitude qu'on doit conclurre des Observations du P. feuillée, faites au gros Morne, à 9 ou 10' minutes environ à l'est du fort Royal. Le fort St Pierre selon nos montres n'est que de 7' ou 7¼ plus occidental que le fort Royal. la latitude ~~de ce~~ du fort Royal, selon nos Observations, faites à terre, avec de bons quarts de cercle, est de 14°35'47". les habitants de l'isle commençoient à accuser la lenteur de la saison des pluies, elle arriva enfin, trop tard selon leurs désirs, un peu trop tôt selon les nôtres. N'ayant plus de beaux jours à espérer sur l'horizon de la Martinique, nous levâmes l'ancre, et nous fûmes relacher au Cap françois, isle de saint-Domingue.

Le lieu que nous choisîmes à st Domingue pour notre Observatoire, est situé au nord-nord-est de la ville du Cap, à quelque quatre cent toises de distance de la nouvelle Eglise. Nous pouvions y suivre le Soleil jusqu'à six heures du soir; ailleurs dès cinq heures ou ~~dès~~ cinq heures et un quart nous aurions cessé de le voir; il se seroit caché ~~et~~ derriere de hautes montagnes qui bornent à l'occident tout l'horizon du Cap: telle fut la principale raison qui dirigea notre choix. Nous déterminâmes la latitude de ~~notre~~ cet Observatoire de 19°51'0". Nous aurions desiré pouvoir déterminer sa longitude avec une égale précision, il ne fut pas possible. les matinées étoient parfaitement belles; peu après midi les nuages sortant en quelque sorte des montagnes s'accumuloient bientôt, le Ciel se couvroit, le tonnerre gronddoit sur nos têtes, la pluie tombant à grands flots ne tempéroit en rien l'ardeur de ce climat brulant, l'orage durroit jusques bien

avant dans la nuit. Presque tous les jours se ressembloient, et telle étoit ordinairement, nous disoit-on, la constitution de l'air en cette saison. Le 3 et le 10 Juin furent exceptés de la regle générale. Nous eumes le 3 la satisfaction de suivre Vénus sur le disque du Soleil depuis deux heures et demie jusqu'à cinq heures et demie; ~~nous~~ soit les nuages nous empêcherent de continuer notre Observation jusqu'à six heures. Le 10 Juin fut encore plus favorable, le Ciel fut serein même durant toute la nuit. Nous en profitâmes autant qu'il nous fut possible. Plusieurs hauteurs méridiennes d'Etoiles, prises les unes du côté du Nord, les autres du côté du Sud, nous donnerent notre latitude, telle que je l'ai rapportée ci-dessus. Quant à la longitude, nous essayâmes de la déterminer par de simples hauteurs de la lune. Nous n'ignorions pas que cette méthode n'est pas la plus parfaite de toutes, au moins dans la pratique; aussi n'est-ce qu'au défaut de toutes les autres que nous y avons eu recours. En prenant un milieu entre les résultats de six hauteurs prises par M. de Fleurieu, et comparées avec le lieu de la lune calculé sur les Tables de M. Clairaut, et corrigé sur des Observations faites le même jour à Oxford, le Cap François est de 74° 42' plus occidental que Paris, ou de 74° 38' seulement selon cinq hauteurs que j'ai prises; par un milieu cette longitude peut être établie de 74° 40'. Je crois cette détermination suffisante pour l'usage de la Géographie et de la Navigation. ~~Est-elle bien~~ Mais est-elle assez précise pour nous autoriser ~~à~~ à déduire la parallaxe du Soleil de l'observation de l'entrée de Vénus que nous avons faite au Cap? Je n'ose l'assurer: il suivroit de notre Observation comparée avec celle de M.r Maskelyne à Greenwich, que la parallaxe du Soleil est de 8".92. D'autres combinaisons ~~que j'ai faites~~ de diverses observations, faites d'une part en Amérique et de l'autre au Nord de l'Europe et de l'Asie, ~~m'ont donné~~ indiqueroient une

parallaxe Solaire encore plus foible. Mais quelques unes de ces observations sont données comme incertaines: d'autres déterminations supposent la différence des Méridiens bien connue, et il ne paroit pas qu'elle le soit suffisamment. Les Observations faites au fort du Prince de Galles sur la baie d'Hudson et à Wardhus dans la Laponie donnent pas leur comparaison 9'.1 de Parallaxe. Si ces Observations sont exactes, comme il y a lieu de le croire, le Cap François de St Domingue est de 74°41'30" plus Occidental que Paris. Si l'Observation de M. l'Abbé Chape peut parvenir jusqu'à nous, elle décidera la question, nous aurons enfin le plaisir de connoître notre vraie distance à toutes les Planetes du systeme solaire; mais nous aurons payé ce plaisir avec des larmes bien ameres, et qui ne sont pas encore sur le point de tarir.

Nous traversâmes vers le commencement de Juillet le grand banc de Terre-neuve; nous n'y pûmes ~~y~~ rien observer: une brume épaisse et continuelle nous permettoit à peine de nous voir. Nous éprouvâmes un froid aussi perçant, que la chaleur des deux mois précédents nous avoit paru étouffante.

La réception qu'on nous fit à Angra, Ville Capitale de l'Isle Tercere et de toutes les Azores, ne nous encouragea pas à demander la permission d'y établir un Observatoire. Nous n'étions plus chez nos amis, chez nos freres. Mouillés dans la rade de cette Ville, au Sud 35° Est de l'Eglise Cathédrale dont nous étions distants de six à sept cent toises, nous observâmes à bord plusieurs hauteurs méridiennes du ~~Solel~~ Soleil, et nous nous trouvâmes par la latitude de 38°43'37"; nos montres marines nous mettoient à 29°37' à l'ouest de Paris.

Ayant relevé toutes les isles des Açores, dont nous avons eu connoissance, et ayant accompagné ces relevements d'observations comparées à nos montres marines; nous avons trouvé que la partie Boréale de l'isle de Flores étoit par 39°36' de latitude et par 33°26'½ de longitude; la partie Australe de l'isle Fayal par 38°31' de latitude, et par 31°01' de longitude; le pic des Açores par 38 28 de latitude et par 30°41' de longitude; la pointe Méridionale de l'isle de St George par 38°38' de latitude et 30°06'' de longitude, (cette derniere détermination est moins certaine que les précédentes, faute d'un temps propre aux Observations.) l'isle de St Michel s'étend du Sud au Nord depuis 37°40' jusqu'à 38°, et de l'est à l'ouest depuis 27°45' jusqu'à 28°15'. Une espece de Ville, située en la partie méridionale de l'isle de ste Marie, devant laquelle il y avoit deux batimens à l'ancre, est par 37°0' de latitude et par 27°31' de longitude. Nous avons déterminé la latitude de Funchal, capitale de l'isle Madere, de 32°44' et sa longitude de 19°21', la partie septentrionale de l'isle Salvage de 30°11'½ en latitude et de 18°23' en longitude; enfin le gros piton qui est au sud-ouest de l'isle Salvage, de 30° en latitude et de 18°32' en longitude. Toutes ces latitudes sont Boréales, et les longitudes sont prises à l'ouest du Méridien de Paris.

Nous fîmes le 15 Aoust une seconde relache à ste Croix de Ténérife. Nous trouvâmes Don Lopez occupé à prendre les moyens les plus efficaces pour prévenir la disette, dont ces isles étoient menacées; une sécheresse trop constante avoit empeché la toute recolte des grains. Au sortir de ste Croix, un nouveau phénomene nous donna de l'occupation durant plusieurs nuits; je parle de la Comete, qui a été vue à Paris, et qui y a été observée avec plus de précision que nous n'avons pu le faire

à bord. Je dirai seulement que cette Comete a paru avoir une queue sensiblement plus longue sur notre horizon que sur celui de Paris. Le 9 et sur tout le 11 de Septembre matin, nous sommes bien assurés de lui avoir trouvé 90 dégrés de longueur. Nous pouvions être alors à trente-cinq lieues environ au Sud-ouest de la baie de Cadiz, nous y relachâmes le 15 du même mois, et le 31 du mois suivant nous mouillâmes heureusement en rade de l'isle d'Aix. Et un plus long détail des moyens que nous avons employés pour parvenir aux résultats exposés dans ce Mémoire, je joindrai dans nos assemblées particulieres les déterminations que nous avons faites de la position de la Corogne, du Cap finisterre, des Isles Barlingues, du Cap de la Roque, de celui de St Vincent, et de quelques autres lieux.

(7)

Fingre

Essai geographique sur la position de plusieurs îles de l'océan atlantique observations faites à bord de l'Isis.

1768.

65 pp. autographe

69

V+ 4: Le S. Dingré

observations faites
à bord de l'Isis

autogr.

pp. 1.2.....7

De l'Isis

1 Mardi du 22 lat. obs. 20 2 10 lon
lat. de la G. 19 55 0 long. 74 9 30 rel. à l'O 24 455
Diff. 7 10 = 430 -+13 54
74 23 24
73 55 36

2 653468
0260730
0026750
2921148
834 2951334
834 = 14 54
2 834198
0087136

La longitude de l'Isis auroit donc été de 73 55 36 au lieu de 73 34 10 et la distance de près de 5 lieues, elle n'a été ~~estimée que de 4~~ pas été estimée. Selon la longit. supposée, elle auroit été ~~de plus de~~ d'environ 12 lieues.

2 Le 25. lat. de l'Isis 20 0 46
19 55 0 - - - 74 9 30 rel. O 40 0 S
5 46 = 346 -7 19
74 2 11

2 534078
0076346
0026418
2642180
439

La longit. de l'Isis auroit été de 74 2 11 au lieu de 73 51 4 et l'on auroit fait beaucoup moins de chemin pendant les 4 heures qu'il n'est parti sur le Caserné. La dist. auroit été environ de 8 li. elle a été estimée de 4.

3 Le 6½ lat. de l'Isis 19 56 22
55 0 74 9 30 rel. S. 10° 0 0.
1 22 -15
74 9 15

1 913414
9246318
0026416
1186748
15

La longit. auroit été de 74 9 15 au lieu de 74 3 16 cela s'approche encore. La latitude de l'Isis pouvoit être de 3' 00" plus forte pour donner la distance d'une lieue, cela ne diminueroit la long. conclue que de ~~1° 2' 16"~~ 30 à 40" et a ~~approcheroit~~ davantage

4 Le 7 à la latit. de l'Isis devroit encore être de 3' plus forte ; comme elle est elle seroit plus S que la Strange ; je la suppose donc 19 57 45
55 0 74 9 30 rel. S. 6 15 E
2 45 = 165
74 9 45
19

2 217483
9032483
0026414
1283782
19

La long. seroit de 74 9 45 pour 74 5 18 cela approche de plus en plus. Il paroit que les Pilotes se trouvant arriérés, vouloient avoir moins d'erreur à l'atterrissement

5 Le 21 à 7½ latit. de l'Isis 19 36 53
lat. du vieux cap 19 38 45 long. 72 22 0 O 10° N.
1 52 = 112 11 12
72 10 46

2 049218
0753642
0026004
2828904
674

La long. seroit 72 10 46 pour 72 15 31 ce qui ne différeroit pas tant qu'au midi suivant : mais vu la petitesse de l'Angle, on ne peut guères compter sur l'Observation.

6 Le 21 à midi lat. de l'Isis 19 27 0
lat. du C. Samana 19 15 0 71 33 30 S 11° O.
12 0 15
720 71 33 15

2 857332
9248652
0025252
2171236
15

La long. de l'Isis seroit donc 71 33 15 pour 71 37 30. Ce qui s'accorde assez avec l'Obs. de 7 du S. ~~Cap~~ Cap Cabron

7 Le 21 à midi lat. de l'Is. 19 27 0
lat. du C. Cabr. 19 22 0 71 39 0 S 45 0
5 0 5 18
300 71 33 42

2 477122
0025404
2502530
318

Cela s'accorde assez bien avec Samana et s'accorderoit mieux, si on met Cabron par 19 21 30. Si à cause de l'erreur de l'instrument ou irradiation &c. on diminuoit de 4½ la latitude observée, les longitudes ne s'accorderoient pas, ou elles seroient de beaucoup trop voisines, et nous aurions presque touché le Cap Cabron. On pourroit cependant diminuer cette ~~long.~~ latit. d'une ou 2' et en ce cas il faudroit ~~aug.~~ diminuer davantage celle du C. Cabron. En général ceci ne prouve autre chose sinon que 1° l'erreur de l'instrum. de ~~obs.~~ de ~~fl.~~ n'est pas toujours de 4½ 2° que la long. de l'Isis étoit alors de 71° 33' à 33½ ~~des~~ observations du 22 on conclut de même sur l'erreur de l'instrum.

Ceci posé j'arrange les autres Observations de l'Isis comme à l'autre page.

le 18 Mai 6h du m. latit. estim. et corr. 15 15 33 long. est. 63 14 00. relevé au Cap
la pte du Capucin de la Domin. au NE.
Celle de Cachacrou S¼SE 5°S.
les saintes N½NE dist. 5 lieues.

le 19 Mai à 10h m. latit. 17 15 51 longit. 66 52 30 Relevé ste Croix au NO et NO¼N du Cap
et midi latit. observée 17 23 32 long. est 67 5. étant à environ 3 li. ½ de ste Croix, Relevé
la pointe la plus E. au NNE et NE¼N.
la plus Ouest NO 5°N du Cap.

le 20 Mai à midi, latit. corr. par les Obs. du 19 et du 21 17°47' 0". long. 63 35' relevé
la pointe de Cabo Roxo au N¼NO corrigé. dist. 3 li. et demie.
et midi trois quarts latit. 17°51'30" long. 63 38 30 relevé Zachée au NO et NO¼N.
à 4h s. latit. 18 10 52 long. 63 52 45 on est nord et sud de Zachée. Dist. 1 lieue et demie.
à 6½ soir latit. 18 23 32 long. 70° 0' 20" relevé le milieu de Zachée au SE corrigé dist. 5 lieues.

soir le Cachacrou latit. 15 15 30
Isis 15 15 33
Diff. ⅓ c'est bien peu selon l'estime ~~à midi~~ nous étions par 15°19'23" j'ai corrigé
proportionnellement à la différence qu'on a trouvé le 19 à midi entre la latit. estimée, et l'observée. Mais
il est très possible qu'il n'y ait eu aucune erreur entre les 7h s du 17 et les 6h m. du 18 et que toute l'erreur observée
le 19 appartienne en entier au jour précédent.

Je fais une autre remarque: C'est qu'en admettant l'erreur de 4'½ sur l'instrument, il ne faut pas diminuer
mais augmenter au contraire la latitude conclue de 4'½, parceque par tout ici le soleil étoit à midi au N. du zenith
Ceci posé, j'examine les calculs de l'autre Cage

I. Si l'on augmente de 4'½ la latitude de l'Isis le 22, il faudra diminuer de 9' environ la longitude
qu'on conclura de la Grange. L'erreur de l'estime corrigée qui étoit d'environ 21' ne sera plus que de 12' et la
distance sera d'environ 8 li.

II pareille augmentation à 4h du s. il faudra conclure la longit. de l'Isis de 73°56'30" environ l'erreur ne sera
plus que de 5'½ et la distance estimée de 4 li. aura ~~été~~ un peu plus forte.

III pareil changement à 6h½ donnera 74°8'30" à très-peu près pour longit. l'erreur est de 5¼. la distance estimée d'une
lieue et de 2 lieues.

IV pareille addition, comme à 7h 19°59'15" de latit. il en résultera 74 10 16' de long. l'erreur ne sera pas tout à fait de 5
la dist. estimée d'une lieue, sera presque d'une lieue et demie.

Donc les relevements de la Grange ne nuisent point à la correction fleurienne.

V En admettant cette correction pour le vieux Cap, l'Isis se trouveroit de 2'38" plus Nord que la position que
nous donnons au vieux Cap, et ~~cette position est~~ elle doit être plus sud que le vieux Cap.

VI la correction ne diminueroit que de 5 à 6" la ~~por~~longitude que nous conclurons par le Cap Samana.

VII Elle diminueroit de près de 5' la longitude que nous avons conclu par le Cap Cabron, et cela différeroit
de plus de 4' des longitudes conclues avec toute la certitude possible sur la flore. On ne pourroit remédier
à cette inconvénient qu'en augmentant de 4' la latitude du Cap Cabron, ce que M. de Verdun ne voudra pas,
et il fera bien.

Je conclus qu'il est possible qu'il y ait l'erreur de 4'½ à la latit. observée du 22, mais que cela ne se peut
pour celle du 21.

M. B. que lorsque le 21 à 7h du s. on ~~alors~~ relevoit le vieux Cap à l'O. 10°N. on en relevoit un autre plus
éloigné à l'O 16° N.

Je reviens au 18 Mai et je suppose la latit. de l'Isis 15 19 30

le Cap. lat. 15 37 30 long. 63 46 30 E 40°N.
l'Isis 15 15 30
22.5 = 1320

34 55
63 21 25 plus forte de 4'25"

3120574
3376480
0015968
3212728
2095

le Cachac. 15 15 30 long. 63 47 40 rel. E 21 15 S.
4 0220
longit. d'Isis 63 58 20 plus foible de 15' 40" que l'observée
10 40

2340212
0410186
0015652
2806652
640

III Selon Dapres la longueur de l'Ile est de 12 li. 3/4 ENE 2° E et 0 S 0 2° S. la pointe du SO est un peu plus N. que funchal, une fois plus près de funchal que le Cap St laurent, ou aussi près que pointe Croix.

Il paroît que par la pointe SO M. Dapres entend Punta de sol. Car 1° il ne la fait qu'un peu plus Nord que funchal. Or la pointe de Pargo est bien plus Nord que funchal. 2° la p. du Pargo étant probablement plus Nord que le Cap St laurent, ~~on doit~~ et bien certainement plus N. que celle de Sol et des Jardins, on peut l'appeller au plus la pointe de l'Ouest et non du Sud-ouest. 3° Cette pointe Sud-ouest est aussi près de funchal que Ste Croix. Or la punta de Sol est réellement aussi distante de funchal que Ste Croix. 4° nous croyons en conséquence que la longueur que M. Dapres donne à Madere (depuis le Cap St laurent jusqu'à Punta del sol, n'est pas la plus grande longueur de l'île, et que loin d'être trop petite, elle est au contraire trop grande, M. Dapres n'ayant pas voulu apparemment trop s'écarter du sentiment commun.

IV M. Dapres met 18' de distance entre les pointes N. et S des îles désertes, et donne leur gisement du N 1/4 NO presque, au S presque 1/4 SE. ~~Ils~~ Il assure les avoir relevées l'une par l'autre. Je ne dis rien contre cet article; il est même très-conforme à mes idées particulières.

V. Il met la pointe la plus S. 15' plus Sud que funchal. Mais comme nous savons d'ailleurs assez certainement que cette pointe est au SE 1/4 E 5° E & corrigé de funchal, il suivroit qu'il y auroit près de 10 lieues et demie de cette pointe jusqu'à funchal, ce qui me paroît trop fort.

Tout considéré,

Je mettrois 1° funchal par 32° 38' 1/2 de latitude et 19 15 de longit.

2° Ste Croix par 32° 40' 1/4 de latitude et 19° 3' 30"

3° le Cap St laurent par 32 45 30 et 18 59 0. c Machico à mi chemin entre le Cap S. laurent et Ste Croix.

4° le Plateau au N. de la Deserte la plus N. par 32° 38 1/2' et 18° 50 à 51'

N.B. que la pointe S. des Désertes a été relevée du mouillage et non la partie Nord: on n'auroit pas probablement omis ce relevement, si cette partie n'eut été cachée par la pointe ~~occidentale~~ orientale de la rade. Or cette pointe orientale nous restoit à l'Est 2° N. du monde: Donc la partie Nord des Désertes est plus Nord que le mouillage. Comment accorder les idées de Dapres avec cette vérité.

5° la pointe S. des Désertes ~~est~~ par 32 26 et 18 49. C'est la suite des deux meilleurs relevemens que nous en avons fait.

6° Punta-sol étant au NO 1/4 O du Compas ou à l'O 22° 00 N de la pointe O de funchal, et cette pointe étant environ par 32° 37' de lat. et par 19 16 de long. Puntasol sera à peu près par 32° 41' 1/2 de latit. et par 19° 24' de longit. Sur la côte on peut marquer Praya fermosa à une lieue de ~~la pointe~~ funchal et Camera de Lobos à une lieue de Praya fermosa, ou à moitié chemin de funchal à Punta-sol.

7° Supposant la pointe du Jardin près de Calheta, et 3 ~~petites~~ lieues de Punta sol à cette pointe, le gisement étant au NO du Compas, ou à l'O 33° 15' N. la pointe du Jardin sera par 32° 46' 1/2 de lat. et 19° 38 de long.

8° Dela à Marasylo 5 ~~petites~~ lieues au NNO du Cas ou au N 34 15 O Donc Marasilho par 32 59 et 19 48

9° la Pointe de Pargo est peu distante de Marasilho, et en est au NNO corrigé.

10° Porto Santo n'est pas loin de 33° 5' et 18° 31'

Sombr. 65 50 0
Sanana 71 33 30
5 42 30 pour 4 56 0

Essai Géographique
sur la position de plusieurs isles et autres lieux de l'Océan Atlantique,
contenant de plus ~~mêlé de quelques~~ Observations, concernant la Navigation.

L'Isis, frégate ou Corvette du Roi de 18 pièces de Canon, fut armée à Rochefort en Novembre 1768. C'est, je pense, le seul armement fait par autorité publique, qui ait eu jusqu'ici pour unique objet la vérification des Méthodes de déterminer les longitudes sur mer (1). Proposé au Roi par Mr. le Duc de Praslin, il a été exécuté par les ordres de sa Majesté. M. de Fleurieu, Enseigne des Vaisseaux du Roi, étoit nommé pour commander la frégate, il nous étoit enjoint d'agir toujours de concert en tout ce qui pouvoit concerner l'objet de l'expédition. Les autres Officiers reconnurent dans M. de Fleurieu des connoissances, une prudence, et une activité supérieures ~~dans~~ sur tout ce qui peut avoir trait à la conduite d'un Vaisseau; j'y ~~trouvai remarquai~~ trouvai une intelligence peu commune de toutes les parties de l'Astronomie, un coup d'œil facile et assuré pour l'observation, et dans le commerce de la vie un caractere aussi liant, aussi sociable, aussi complaisant que je pouvois le desirer. Quatre autres Officiers et six Gardes de la Marine se disputoient à qui prendroit le plus de part à nos opérations, et ~~en faciliteroit~~ contribueroit le plus efficacement à leur succès; la forêt des calculs immenses, par laquelle il nous étoit enjoint de passer, ne les rebutoit pas; ils devoient signer les détails de nos opérations,

(1) L'armement de l'Aurore en 1767 avoit le même objet; mais cette frégate avoit été consumée, et toute l'expédition a été faite aux frais de Mr. le Marquis de Courtanvaux. Le Roi, pour faciliter le succès de ce voyage, avoit daigné ~~donner~~ ~~[illegible]~~ que l'Aurore fut censée frégate du Roi; mais cela ne paroît pas suffire pour autoriser à dire que cette expédition étoit entreprise par autorité publique.

ils vouloient s'assurer par eux mêmes de l'exactitude et de l'utilité des résultats.

Le but principal de notre voyage étoit de vérifier la marche des ~~montres~~ horloges marines, inventées par le Sr. Ferdinand Berthoud, Horloger de Paris. Nous profitions de toutes les occasions possibles pour envoyer à Mr. le Duc de Praslin des procès verbaux authentiques de nos opérations. Ce Ministre, assez éclairé ~~par l'~~ pour juger par lui-même de nos travaux, désira cependant que l'Académie prononçat sur les conséquences qu'on pouvoit en tirer, sur tout pour ce qui concernoit la marche des montres marines; Je souscris de grand cœur au jugement favorable qu'elle en a porté. ~~Ce n'est ni de la marche de ces montres, ni des autres moyens de connoître la longitude d'un vaisseau, que je me propose~~ Nous ne nous attendions pas à trouver dans ces ~~montres~~ horloges une précision égale à celle des meilleures pendules Astronomiques; ~~Il~~ leur Auteur même ne s'y étoit point engagé; il suffisoit, pour qu'il remplit ses ~~promesses~~ engagements, que l'écart de ses montres n'excédât pas 4 minutes de temps durant un intervalle déterminé de ~~six semaines ou un mois et demi~~ soixante jours ou deux mois. Ces montres etoient au nombre de deux, numerotées 6 et 8, et c'est par ces nos que nous les avons toujours distinguées; le no. 6 a paru conserver son isochronisme, à la précision même d'une minute ~~de temps~~ dans chaque intervalle de temps prescrit durant les six premiers mois de l'expédition; ses écarts sont montés ensuite à 4 minutes de temps ou au dégré entier de longitude et même au delà: Le no. 8, qui nous

avoit été recommandé comme devant être fort supérieur à l'autre, a ~~eu dans des~~ éprouvé dès les premiers mois un retardement sensible dans son mouvement ; mais, outre que ce défaut ne paroît pas avoir ~~n'a jamais~~ été poussé jusqu'à pouvoir occasionner dans la détermination de notre longitude plus de 2 minutes de temps d'erreur en six semaines ou un mois et demi, intervalle que n'ont jamais excédé nos plus longues traversées, ~~dans la détermination de~~ ce retardement semble avoir toujours suivi une marche assez sensiblement réguliere, de maniere qu'entre les différentes relaches on peut regarder l'~~accroissement~~ la variation de ce retardement comme proportionnelle au temps, sans crainte d'erreur sensible. C'est ce que nous ne pouvions faire à la mer pour déterminer notre longitude, ignorant quelle seroit le retardement diurne de nos montres à la relache suivante ; ~~nous~~ connoissant maintenant toutes les variations de leur marche, nous pouvons en faire usage pour déterminer la longitude des isles, ports et caps que nous avons releves. Je ne donne pas ces déterminations comme ~~absolument~~ astronomiquement précises, mais ~~à mon~~ je pense qu'elles le seront assez pour l'usage de la Géographie et de la Navigation ; cet usage est l'unique but de ce Mémoire. J'ajouterois même, si les distances aux objets releves avoient pu être estimées avec quelque précision, que j'aurois plus de confiance en ces déterminations que si elles étoient fondées sur ~~une ou deux~~ l'Observation ~~de quelques~~ d'une ou deux éclipses du premier satellite de Jupiter.

Embarqués le 8 de Décembre 1768, nous fûmes retenus par les vents contraires durant plus de deux mois en rade de l'isle d'Aix. Deux fois

nous essayâmes de sortir, et deux fois nous fûmes contraints de regagner notre mouillage. Enfin le 12 février 1767 nous appareillâmes sous des auspices moins défavorables; nous essuyâmes cependant deux coups de vent, le 14 et le 16 du même mois, mais ils durerent peu, nous reconnûmes les côtes d'Espagne le 18, et notre navigation fut depuis très-heureuse. Nous ne perdîmes presque pas de vue les côtes d'Espagne, nous en relevâmes les points principaux; mais avant que d'en établir la position, il ne sera pas hors de propos de déterminer celle de Cadiz.

Nous relachâmes dans la baie de Cadiz le 24 Février. les trois jours suivants furent employés à rendre les visites nécessaires, et à ~~visiter~~ étudier l'Observatoire Royal de Mon.rs les Gardes de la Marine, où il nous étoit permis de faire ~~les~~ nos Observations. ~~Nécess~~ Nous y fîmes transporter nos instruments le 28, et le lendemain 1 Mars nous prîmes des hauteurs le matin, nous ne pûmes prendre le soir les hauteurs correspondantes. Des occupations de décence nous empêcherent de travailler le 2. le trois nous prîmes de nouvelles hauteurs le matin; M. de fleurieu s'embarqua ensuite dans le canot, pour aller à bord recevoir les signaux que je devois lui donner de l'Observatoire; ~~pour~~ le but de ces signaux étoit ~~d'en~~ de comparer l'heure des montres marines avec celle de la pendule Astronomique ~~que~~ dont nos hauteurs correspondantes devoit nous apprendre l'état. la Mêdine, vent forcé de vers ~~le sud-est~~ l'est ou l'Est-sud-Est, soufflait avec violence, ~~le canot~~ le canot ~~obligé de courir des bordées~~ recula plus par la force

qu'il n'avance à l'aide de la rame, on court des bordées sans un succès plus favorable, de la dérive ~~et~~ trois heures de travail sont inutiles, M. de fleurieu est obligé de regagner la Terre. On prend enfin à bord le parti de fouer la porte de M. de fleurieu, ~~les clefs~~ pour ouvrir les montres; devant tester à terre pour donner les signaux, j'avois remis mes clefs entre les mains de ~~l'~~ notre Aumonier; les boetes des montres sont ouvertes, le n° 6 étoit arrêté, le n° 8 alloit encore, on le remonte. de 4 nous primes de bonnes hauteurs le matin et le soir. ~~les jours~~ Presque tous les jours suivants jusqu'au 15 du mois il y eut ou des coups de vent et grosse mer, ou des nuages et de la pluie; nous profitâmes d'un assez beau temps que nous eumes le 9 pour faire revenir nos instruments à bord. La longitude et la latitude de Cadiz étoient également marquées d'une Etoile dans la Connoissance des temps; nous regardions cette détermination comme bien assurée. Nous avions perdu déja bien du temps à l'Isle d'Aix, nous craignions d'en perdre encore à Cadiz; on nous assuroit d'ailleurs que M. l'Abbé Chape avoit multiplié les Observations à Cadiz; Enfin nos Observations du 4, comparées avec l'heure ~~du~~ marquée par le n° 8, donnoient à 14 secondes de temps près la même longitude de Cadiz que la Connoissance des Temps: cet accord nous paroissoit une preuve démonstrative et de la régularité de la marche du n° 8, et de l'exactitude de la longitude ~~que~~ attribuée à Cadiz. Cette longitude, il est vrai, devoit être augmentée d'une minute et demie de temps selon le n° 6; mais nous étions avertis d'avoir plus de confiance au n° 8. Ce ne fut qu'après notre premiere relache à Ténériffe

Nous rétablissons à notre retour le mouvement du n° 6 qui reprit sa marche précédemment connue, et comparée à celle du n° 7.

que nous commençâmes à soupçonner que la longitude de Cadiz pouvoit être mal déterminée. ~~Ce n'est qu'~~ Après notre retour en France ~~que~~ nous ~~avons eu~~ eûmes connoissance du travail de M. du Séjour sur ~~cette~~ article ; par une Méthode aussi assurée qu'ingénieuse, cet Académicien confrontant les trois phases principales de l'Eclipse du Soleil du 1. Avril 1764, observées à Cadiz, ~~je~~ savoir la formation de l'anneau, sa rupture et la fin de l'éclipse, conclut que ~~Cadiz avoit été jusqu'alors trop~~ la différence des Méridiens entre Cadiz et Paris ~~avoit~~ étoit de 51 secondes de temps plus grande qu'on ne l'avoit cru jusqu'alors. La Méthode de M. du Sejour est certaine, j'ose dire, mais ce n'est que dans la supposition que les trois Phases de l'Eclipse auront été observées avec une égale précision ; or c'est ce ~~qu'il~~ dont il n'est pas possible de s'assurer en ~~ne consultant~~ n'employant que la Méthode de M. du Séjour. Je me suis servi de cette même éclipse pour déterminer la position Géographique de ~~quelques~~ plusieurs Villes (Mémoires de l'Académie année 1765 page 1. et suiv.) ; quelques différences assez légeres, qui se trouvoient entre les résultats de M. du Sejour et les miens, pouvoient être attribués à la différence des parallaxes horizontales que nous avions employées ; je m'étois servi de celle des Tables de Mayer, M. du Séjour avoit calculé la sienne sur la formule de M. Clairaut. Pour ~~prévenir~~ lever toute difficulté, j'ai recommencé tous mes calculs, en substituant la parallaxe de ~~cette~~ Clairaut à celle de Mayer, et tenant compte, comme auparavant, de la figure Elliptique de la Terre ; et j'ai trouvé que l'observation de la formation de l'anneau faite

à Madrid à 21h 47' 38" et à Cadiz à 21h 24' 51" ne ~~pur~~donne que 11' 06" de temps entre les Méridiens de ces deux villes ; cette différence doit être de 11' 29", en partant de la rupture de l'anneau, observée à Madrid à 21h 52' 01" et à Cadiz à 21h 27' 43". Enfin la différence des Méridiens de Cadiz et de Madrid ne sera que de 11' 28", en supposant qu'à Madrid la fin de l'Eclipse est arrivée à ~~11~~h 23h 23' 50", et à Cadiz à 23h 00' 07". La longitude occidentale de Cadiz à l'égard de notre méridien, sera dans ces trois suppositions de 34' 09", de 34' 32", et de 34' 29". Ces trois résultats ne s'accordent pas, le premier sur tout est fort disparat ~~des~~ avec les deux autres. Si ce premier est exact, ou ce qui est la même chose, si la formation de l'anneau est réellement arrivée à Cadiz à 21h 24' 51", il faut dire que les Observateurs de cette Ville ont vu durant 23" de temps entre les bords du Soleil et de la Lune un fil de lumiere qui n'existoit plus, et qu'au contraire ils voyoient la Lune mordre encore sur le Soleil 20" de temps après la fin absolue de l'Eclipse ; ces suppositions sont éloignées de toute vrai semblance. Au contraire si nous admettons l'observation de la rupture de l'anneau comme exacte, et par conséquent 34' 32" de temps entre les Méridiens de Paris et de Cadiz, les observateurs de Cadiz auront vu la formation de l'anneau 23" trop tard, ce qui seroit réellement peu probable, si ces Observateurs avoient donné à cette phase toute l'attention convenable ; mais ils avertissent eux mêmes qu'ils ne ~~croyoient pas que~~ s'attendoient pas à voir l'Eclipse ~~fut~~ être annulaire ~~et qu'ils furent surpris~~. Cette ~~surprise~~ circonstance à mon avis leve la difficulté ; il est possible, probable même qu'à l'instant de la formation de l'anneau leurs yeux se reposoient, et que personne ne comptoit à la

pendule. A $21^h 21' 37''$ la distance des bords les plus voisins du Soleil et de la Lune étoit de 124 parties du micrometre, ~~le~~ parties telles que le diametre ~~du~~ horizontal du Soleil ~~et~~ en contenoit 1255; le micrometre étoit adapté à une lunette de 7 pieds. Ces 124 parties répondent donc à $3' 09'',8$. De là à $21^h 24' 51''$ il s'est écoulé $3' 14''$, et en trois minutes $14''$ la distance des bords orientaux a du décroître de $1' 25''$; donc à $21^h 24' 51''$ la distance des bords orientaux n'étoit plus que de $1' 55''$. En donnant alors que ~~0'54''~~ $2' 10''$ à la différence des ~~demi~~ diametres du Soleil et de la Lune, et l'on ne peut en imaginer moins, l'anneau devoit déja être formé au moins depuis une demi-minute. Je pourrois appuyer encore ceci par la comparaison d'autres observations faites avant la formation de l'anneau. J'avouerai cependant que toutes ces observations concourent à donner la formation de l'anneau plustôt qu'elle n'a du arriver, et qu'au contraire celles qui suivent la rupture de l'anneau ~~donne~~ concourent pareillement à donner cette rupture ~~p~~ de quelques secondes plus tard qu'elle n'a été observée; mais il est à remarquer que les erreurs sur le temps de la rupture de l'anneau conclues des observations postérieures à cette rupture sont moindres de quelque 20 à 25 secondes que ~~celles~~ ne le seroient celles du temps de la formation de l'anneau conclu des observations antérieures, si l'anneau se fut ~~réellement~~ formé à $21^h 24' 51''$, ce qui me paroit prouver que l'anneau s'est réellement formé 20 à 25 secondes plustôt: le reste, de part et d'autre, doit devenir égal être attribué à l'irradiation des rayons solaires que la lunette ne faisoit pas totalement disparoître. Quant à la fin de l'Eclipse, la longitude qu'elle donne ne differe que de 3 secondes de celle que l'on conclut de la rupture de l'anneau; il ~~n'est pas~~ ne doit pas paroître surprenant que ~~les astronomes~~ la très-petite quantité du disque du Soleil, qui étoit encore éclipsée, ait pu échapper à la sagacité ~~des~~ d'Astronomes

même suffisamment expérimentés
~~de Cadiz, peu exercés à ce qu'il paroît~~ dans des
Observations de cette espece. Les Observateurs de cette éclipse étoient
Don Gérard Hénay, lieutenant des Vaisseaux de sa
Majesté Catholique, Directeur de l'Académie des
Gardes de la Marine, et Don Vincent Dofiño, alors
Lieutenant de frégate et depuis Lieutenant de Vaisseau
et Directeur de la même Académie, place qu'il
remplit avec autant d'intelligence que de dignité
et de zele.

Ce même Don Vincent a depuis observé
le passage de Vénus ~~du 3 Juin~~, et l'éclipse du Soleil
du 3 Juin 1764 dans le même Observatoire. Vénus
à son entrée sur le disque du Soleil étoit trop voisine
de l'horizon, c'est probablement à cette cause qu'il faut
attribuer la nécessité où nous nous trouvons de ne
faire aucun usage de cette observation. L'éclipse du Soleil
n'étoit que d'environ 3 doigts à Cadiz. Don Vincent
en détermina le commencement à 17h 01' 34", a toda
satisfaccion, dit-il; je soupçonne cependant qu'il s'est
glissé une erreur dans les chiffres des secondes, et qu'il
faudroit lire 54" au lieu de 34", autrement cette
observation placeroit Cadiz à 34' 50" à l'ouest du
méridien de Paris. La fin, observée avec un égal succès,
dit M. Dofiño, à 19h 17' 59", restraint cette longitude
à 34' 37", ce qui ne differe que de 5" du résultat de la
rupture de l'anneau en 1764. Quelque longitude que
l'on donne à Cadiz entre 34 et 35 minutes, il ne me
paroît pas possible que l'éclipse y ait duré plus d'une
heure 16 minutes, c'est ce qui me confirme dans l'idée
qu'il est échappé une erreur de 20" dans la détermination
du commencement de l'Eclipse. Je conclus de toute
cette discussion que la différence de temps entre

le méridien de notre Observatoire Royal et celui de Cadix ~~n'en ne peut~~ peut difficilement être au dessous de 34′32″, mais que d'un autre coté ~~il~~ elle ne peut excéder ~~ce nombre~~ cette quantité que d'un très petit nombre de secondes.

Admettant 34′32″ pour la longitude de Cadix, je conclus que ~~le 4 Mars~~ notre horloge marine n°8 ~~avoit retardé~~ depuis sa vérification ~~en~~ faite le 18 Janvier à l'isle d'Aix jusqu'au 4 Mars avoit retardé de 53″ plus qu'elle n'auroit du le faire et que le n°6 au contraire avoit avancé de 25″½, ~~ainsi~~. Ainsi dans les déterminations suivantes, je prendrai entre les deux horloges un milieu une fois plus approchant du n°6 que du n°8.

Le 18 février on observa la latitude à midi de 44°17′ le 19 elle fut estimée de 43°59′, le 20 on l'observa de 42°46′, moindre de 15′ que par l'estime. Du 18 au 19 nous avions souvent changé de route, nous en changeâmes encore plus souvent du 19 au 20; et la route de ce second jour étoit double de la route du premier jour. Si les courants nous portoient à terre, nous en étions plus près le 2e. jour que le premier. On peut donc supposer que le 19 février à midi nous étions par 43°54′ de latitude; selon des observations faites à 7h et demie du matin le même jour notre longitude étoit à midi de 11°10′ à l'ouest (1). De midi à 4h du soir notre route n'a été que de 8 milles à l'est-sud-est (2); nous nous étions donc avancés de 3′ vers le Sud et de 10′½ vers l'Est, et nous étions par 43°51′, ou en égard à l'erreur de l'estime par 43°50′ de latitude et par 10°59′45″ de longitude. Nous relevâmes la Tour de fer qui est à l'ouverture de la Corogne au Sud-sud-est à la distance de 6 lieues, et l'extrémité la plus occidentale des isles Sisarga au Sud ~~ouest~~ 36°15′ ouest à la distance de 5 lieues. Selon ce relevement la Tour de fer est par

(1) Toutes les latitudes dont on parlera dans ce Mémoire sont septentrionales, et toutes les longitudes comptées à l'ouest du méridien de Paris, sans qu'il soit dorénavant besoin d'en avertir.

(2) Toutes les routes et les relevements sont corrigés de la déclinaison ou variation de l'éguille; le long des côtes d'Espagne et de Portugal, j'ai supposé cette déclinaison de 20° du nord à l'ouest.

43° 33' de latitude et 10° 50' de longitude, et l'extrémité la plus occidentale des isles Sizarga par 43° 38' de latitude et 11° 12' de longitude.

Le 20 février depuis 9h 3/4 du matin jusqu'à 11 heures nous fîmes 7 milles et demi au Sud-Est, et par conséquent nous nous étions avancés de 5' 18" au Sud: De onze heures à midi ~~nous fûmes~~ l'Isis fut à la cape, et nous estimâmes notre route au Sud d'un tiers de mille ou de 20". Donc de 9 heures 3/4 à midi notre route a été de 5' 38" au Sud et de 7' 14" à l'Est. A 9h 3/4 selon des observations faites à cette même heure, notre longitude étoit de 11° 56' 1/2 et notre latitude conclue de celle de midi 42° 53'. A midi notre latitude observée étoit de 42° 46' 1/4 et notre longitude, conclue de celles qui avoient été observées tant à 8h 1/2 ~~du~~ qu'à 9h 3/4 du matin, de 11° 49' 1/2. A midi le Cap finisterre nous restoit à l'Est 13° 45' Sud, ~~donc ce~~ à la distance de deux lieues, donc ce cap est par 42° 45' de ~~longitude~~ latitude et par 11° 41' 1/2 de longitude. Dès 9 heures trois quarts nous avions relevé la montagne la plus au Sud-est de ce cap à l'est 42° sud, ce qui s'accorde fort bien avec le relevement de midi et avec la route faite entre les deux relevements. Nous relevâmes aussi à 9h 3/4 le Cap Torianna à l'est 42° 1/2 nord, mais on ~~n'a pas estimé~~ n'estima pas alors la distance des objets relevés.

Le 21 à midi la latitude fut observée de 39° 30' 2/3. De midi à 4 heures l'Isis courut 10 milles au Sud-ouest, par conséquent 7,07 milles au Sud et autant à l'ouest. De 4 heures à 9 heures la route fut estimée ~~Sud~~ de 14 milles au Sud 36° 45' ouest,

nous avions donc encore couru durant ces cinq heures ~~12 milles~~ 11,21 milles au Sud ; donc selon l'estime notre latitude à 7 heures du soir étoit de 39° 12' et environ deux cinquiemes. On nous primes alors la hauteur méridienne de Procyon, et nous en conclumes notre latitude de 39° 13' 24'', ces deux déterminations, qui s'accordent à une minute près, prouvent que l'estime du vaisseau étoit assez exacte. Le meme jour à 7h ½ du matin nous nous étions assurés de notre longitude par la comparaison de l'heure du vaisseau avec celle que marquoient nos montres. Le 22 nous ne pumes faire aucune observation ; celles que nous fimes le 23 matin nous firent connoître que nous étions de 12 minutes plus à l'est que selon l'estime. Je conclus de tout cela, et de la route que nous fimes le 21 depuis 4h du soir jusqu'à 5h ½ que le 21 à midi nous étions par 39° 30' ⅔ de latitude et par 12° 00' ½ de longitude, à 4h par 39° 23' ½ de latitude et 12° 17' ½ de longitude et à 5h ½ par 39° 20' ⅓ de latitude et 12° 20' de longitude.

A midi nous relevâmes l'isle des Barlingues, qui nous paroissoit etre le plus au large, au Sud 2° 30' Ouest, la distance pouvoit être d'environ 4 lieues et demie ; cette isle devoit donc être par 39° 17' de latitude et par 12° 10' ½ de longitude. A 4 heures la plus haute extrémité des Barlingues nous restoit au ~~Sud 4° ⅓ E~~ Sud 14° ⅓ Est à la distance de 2 lieues. Cette plus haute extrémité est donc par 39° 17' ¾ de latitude, et par 12° 15' ½ de longitude. Enfin à 5 heures et demie la pointe du nord-est de la plus grosse Barlingue nous restoit au Sud

38°52' Est, et l'extrêmité du ~~nord-est~~ sud-ouest de la même isle au Sud 31°15' Ouest. On n'estimait pas les distances, mais par la route que l'on avoit faite depuis 4 heures on peut conclurre que nous nous étions approchés d'un mille de cette isle, d'où il suivroit que le milieu de l'isle est par 39°16' ⅓ de latitude et par 12°16' ⅓ de longitude. et que cette isle s'étend environ un demi-mille ou un sixieme de lieue du sud-sud-ouest au nord-nord-est.

Le 22, au lever du Soleil, nous étions selon nos Observations de la veille, et selon notre estime corrigée par les observations du 23 ~~1~~ à 38°07' de ~~longitude~~ latitude et 12°36' de latitude. Le Cap la Roque nous restoit à six dégrés au sud du centre du Soleil, lorsque cet Astre parut ~~paroissoit~~ tout entier hors de la montagne, c'est-à-dire, lorsque son centre étoit réellement dans l'horizon; le Cap la Roque nous demeuroit donc ~~au Sud~~ à l'Est 18°30' sud; les Pilotes à leur compas le releverent à l'Est 20° sud à la distance d'environ 8 lieues. De la premiere détermination je conclus la latitude du Cap de la Roque de 38°05' et sa longitude d'environ 12°13'.

Nous comptions relever le lendemain matin le Cap de Saint Vincent, il ne nous fut pas possible de le reconnoître. Nous ~~arrivâmes~~ mouillâmes le 4 à Cadiz, comme je l'ai dit plus haut. Une aiguille aimantée, mise le premier Mars sur la méridienne de l'Observatoire de Cadiz, déclinoit de 17°¼ du nord à l'ouest.

Nous appareillâmes de Cadiz le 15 Mars vers 10 heures du matin, et nous mouillâmes le 15 avant midi dans la Baye de ste Croix, isle de

Ténériffe. Ce port de Ste Croix est maintenant le lieu le plus fréquenté des Canaries, le centre du commerce de toutes ces isles, et la Résidence du Gouverneur Général. Don Miguel Lopez Fernandez de Heredia, maintenant lieutenant Général des armées de sa Majesté Catholique, occupoit alors, et occupé je pense encore à présent la place de Gouverneur Général des Canaries. Selon Don Lopez un bon Espagnol ne doit avoir d'autre volonté publique que celle de son Prince; il doit donc, aux termes du pact de famille, regarder et traiter les François comme de vrais amis, comme de tendres freres. Toute la conduite de Don Lopez à notre égard fut conséquente à ce principe: nous crumes même nous appercevoir que l'amitié qu'il nous témoignoit occasionnoit quelque jalousie dans des esprits moins Espagnols que le sien. Il nous permit de disposer de son palais comme nous le jugerions à propos, s'il pouvoit nous être de quelque utilité. La maison de M. Casalon, Consul de France, située sur le port, et surmontée d'une terrasse très solide en quelques unes de ses parties nous ~~parut~~ promettoit beaucoup plus de succès dans nos observations, ou plus tôt la situation du Gouvernement ne nous en faisoit entrevoir aucun. Nous fimes transporter nos instruments le lundi 20 Mars sur la terrasse de M. Casalon. Le Mardi 21 nous primes la matin des hauteurs inutiles; notre pendule étoit fermement

appuyée contre un mur, et pour la garantir du vent qui soufloit avec violence, on avoit cloué autour des prélas (1) qui paroissoient la mettre à l'abri de toutes les injures de l'air. La précaution fut vaine, le vent fut plus fort que les cloux, se fit jour à travers les prélas, et arrêta le mouvement du pendule. Le Mercredi ~~22~~ 22 nous fumes quelques Officiers ou Gardes de la Marine et moi à la Laguna, Capitale de l'isle Ténériffe : nous y retournâmes le 20 d'oust à notre seconde relache à Ténériffe. On compte une lieue de Ste Croix à la Laguna, cette lieue nous parut forte, mais le chemin n'est pas toujours droit, il est d'ailleurs très inégal, on monte presque perpétuellement en allant ; aussi la temperature de l'air est-elle bien différente en ces deux Villes. Les chaleurs à Ste Croix nous paroissoient assez vives ; à la Laguna nous ~~régrettions de~~ nous trouvions habillés trop à la légere. Tant en allant qu'en revenant, je m'assurai par la position du Soleil comparée avec l'heure de ma montre que le milieu du port de Ste Croix, ~~est~~ où est située la maison de M. Casalon, est sensiblement à l'est de la Laguna, déclinant très-peu au Sud. ~~Suivant~~ Selon un très grand nombre d'Observations faites à la Laguna en 1724 par le P. Feuillée, et calculées d'abord par ce Pere et depuis encore par feu M. l'Abbé de la Caille (2) la ~~lagu~~ latitude de la Laguna est de 28° 29'

(1) espece de toile de voiles dont on se sert communément pour faire des tentes et pour mettre le pont du vaisseau à l'abri des ardeurs du Soleil, sur tout dans les relaches.

(2) Voyez les Mémoires de l'Académie, année 1746.

et sa longitude de 18° 39′ ½. Nous en avons conclu la longitude du Port de ste Croix de 18° 36′ ~~ou~~ 36′ ½, et cette conclusion doit être ~~juste à un~~ dans la précision d'une minute.

Cependant on rétablissoit la tente sur la terrasse de M. Casalon, et l'on réussit à lui donner toute la solidité nécessaire. ~~les~~ Quatre jours néanmoins s'écoulerent sans qu'il fut possible de prendre des hauteurs le matin. Enfin le lundi de Pâques 27 Mars, étant partis du bord par un temps aussi équivoque pour le moins que les jours précédents, nous eumes la satisfaction de voir le Ciel ~~se~~ s'éclaircir avant neuf heures. Nous prîmes des hauteurs correspondantes le matin et le soir ; leur résultat comparé avec l'heure des montres et avec leur marche, telle que nous avions pu la conclure ~~des~~ à Cadiz des Observations des 1 et 4 Mars, plaçoit le port de ste Croix par 18° 41′ selon le n° 6 et par 18° 34′ selon le n° 8. En donnant aux montres marines une marche proportionnelle à celle qu'elles avoient à Cadiz et celle que nous leur avons reconnu à la Praya, isle de sant-Yago, le n° 6 auroit donné 18° 41′ ⅔ de longitude à ste Croix, et le n° 8, 18° 34′. Nous aurions pu demeurer quelques jours de plus à ste Croix pour vérifier la marche de nos horloges marines ; mais on craignoit les suites de ce retard, et Mr. de fleurieu étoit alors trop éloigné de soupçonner que le n° 8 eut pu retarder sa marche.

80

Des le lundi au soir nous rembarquâmes nos instruments, et ~~d~~ toute autre affaire terminée le lendemain nous appareillâmes vers 6 heures du soir. ~~le lendemain~~ Le 29 à Midi nous observâmes notre latitude de 27° 30', et notre longitude étoit de 18° 27' ~~en corrigeant ou plustôt en confirmant~~ notre estime par des ~~en corrigeant notre estime sur~~ Des Observations qu'on fit à 7h du soir sur l'Etoile Rigel du pied d'Orion. De ce point nous relevâmes la pointe de l'isle Ténériffe qui nous paroissoit la plus Australe au Nord 43° Ouest, le sommet du Pic au Nord 31° 3/4 ouest, la pointe la plus Australe de la grande Canarie à l'Est 37° 30' nord et la plus Boreale au Nord 18° 45' est (1). Comme on n'a pas voulu ou qu'on n'a pas pu estimer la distance des objets relevés, je n'entreprends point de déterminer leur position; j'ai cru cependant devoir rapporter les relevements comme pouvant ~~servir~~ concourir avec d'autres connoissances à établir sur les Cartes Géographiques la véritable position de ces isles.

(1) Ni supposé ici la Déclinaison de l'aiguille de 15° du nord à l'ouest.

~~le~~ Le même jour à 6h 1/2 du soir on releva le pic de Ténériffe au Nord 32° 15' ouest, nous étions par 27° 07' de latitude et 18° 24' de longitude, on estima que le Pic pouvoit être à 28 ou 30 lieues de distance; cette estime me paroît un peu trop forcée, eu égard au chemin que nous avions fait depuis notre départ de Ste Croix et à la position d'ailleurs assez connue du Pic de Ténériffe.

Le 30 Mars nous n'étions pas fort éloignés d'une sonde marquée sur les Cartes du Dépôt, nous ~~nous~~ ~~avions sondé la veille~~ sondâmes à 6h 1/4 du soir, et nous ~~n'avions point trouvé~~ trouvâmes point ~~apperçumes d'ailleurs à 8h 1/2~~ fond à 100 brasses; nous étions alors par 25° 07' de latitude et par 18° 35' de longitude. Le lendemain à 4h et un quart du matin, nous

crumes remarquer un changement manifeste dans la couleur des eaux nous resondâmes et trouvâmes à 65 brasses un fond de coquilles pourries, mêlées avec du sable gris et roux, quelques fragments de madrépore et de petite roche. Nous étions par 24° 21' de latitude et par 18° 57' de longitude : cette position de l'Isis, fondée sur l'estime fut confirmée par la latitude observée à midi, et par la longitude conclue d'observations faites l'après midi du même jour vers 4h et un quart.

Le 1er Avril à midi nous dirigeâmes notre route pour aller chercher la sonde du Cap blanc. A 5h du soir, par 21° 28' de latitude et par 20° 03' de longitude, nous ne trouvâmes point de fond. A 7h ½ du soir par 21° 16' de latitude et 19° 50' de longitude nous trouvâmes à 150 brasses un fond de sable vasard, mêlé d'un tres petit nombre de coquillages pourris. La latitude avoit été observée à midi et la longitude à 4h ½ du soir.

Le 4 Avril à 8 heures la comparaison de l'heure du Vaisseau, connue par des hauteurs du Soleil, avec l'heure marquée par les horloges marines nous mettoit par 19° 53' de longitude, nous étions selon notre estime corrigée par la hauteur méridienne du Soleil prise ce même jour par 15° 24' ½ de latitude. et à midi notre latitude observée étoit de 14° 53' et notre longitude, estimée depuis 8 heures, 20° 24'

A 8h du matin on releva les mammelles du Cap-vert au Sud 11° 15' ouest (1), à la distance d'environ 5 lieues; et à midi on releva la pointe des Mammelles qui nous paroissoit ~~être~~ dirigée vers le ~~l'estoit le plus au~~ nord-ouest au Sud-est du monde ~~et~~ à la distance d'environ 3 lieues, ce second relevement est plus sur que le premier quant à l'estime de la

(1) J'ai supposé la déclinaison de l'aiguille de 11° 15' du nord à l'ouest.

distance; selon le premier les mammelles du Cap-vert seroient par 14°50' de latitude et par 19°56' de longitude; selon le 2e relevement la latitude de la pointe des mammelles qui est le plus au nord-ouest seroit de 14°47' et sa longitude de 19°57'½. A

Au bas des mammelles du Cap vert, (~~ce sont deux~~ on appelle ainsi deux hautes montagnes qui paroissent terminer la Terre de ce côté,) est une pointe basse qui s'étend au moins une lieue ou une lieue et demie en mer, elle est terminée par des roches ~~qui~~ dont plusieurs sont sous l'eau, ~~c'est le~~ cela forme un écueil dangereux. A midi nous avions presque doublé cette pointe, qu'on appelle, Pointe d'Almadie. De là, jusqu'à 3 heures et un quart nous fûmes poussés par un vent bon frais et tout à fait favorable. Nous rangeâmes les isles de la Madeleine et le Cap Manoel de fort près, cette côte est ~~fort~~ saine, il n'y a pas d'écueil caché. On ne jugeoit plus à propos de jetter le loch pour estimer la route; je ne doute point, à l'estime du sillage, que durant ces trois heures nous n'ayons fait environ ~~24 milles ou 6~~ 18 ou 20 milles ou plus de 6 lieues. Je fais cette remarque, parce que je pense que MM.rs Varin, des Hayes et de Glas se sont trompés dans leur estime, en ne ~~mettant~~ comptant que 2 lieues de distance entre le Cap-vert, c'est-à-dire, entre ses mammelles[1] et l'isle de Gorée; il m'a paru que cette distance étoit ~~au moins double, c'est-à-dire~~ de trois à 4 lieues au moins. M. d'Après compte 4 lieues de la pointe escarpée du cap-vert au ~~de 4 à 5 lieues, j'en donnerai encore plus bas de plus~~ Cap Manuel, et ½ lieue de ce cap à Gorée, ce qui s'accorde assez ~~fortes preuves que mon estime~~ avec mon estime. Nous fûmes obligés de courir une bordée pour gagner le mouillage, et à 4 heures nous laissâmes tomber l'ancre en rade de Gorée.

Les isles de la Madeleine sont au nombre de 4; elles ~~sont d'autant plus petites~~ semblent décroître ~~de~~ en grandeur à raison de leur proximité du Cap Manoel. Toute cette côte &c

(1) MM. Varin, des Hayes et de Glas, au 7e Volume des anciens Mémoires de l'Académie p. 448 et suiv. en mettant que 5' de degré en longitude et 3' en latitude entre l'extrémité occidentale du Cap vert et Gorée; mais il me paroit clair par leurs expressions même que sous le nom d'extrémité occidentale du Cap-vert ils ont entendu non la pointe d'Almadie, mais l'extrémité la plus occidentale des mammelles.

Nous eumes à Gorée de belles journées. Durant ~~12~~ 15 nuits une brume ~~peu~~ perpétuelle ou plusôt de legers nuages qui ne paroissoient avoir aucun mouvement nous dérobèrent constamment la vue des Etoiles tant fixes qu'errantes. Mess. Varin, De Glos et des Hayes ont trouvé la latitude de cette isle de 14°40' ; sur l'autorité de nos montres marines, je crois pouvoir fixer sa longitude à 19°47'. le Barometre, à notre arrivée à Gorée le 4 Avril, étoit à la hauteur de 28 pouces, les jours suivants il se soutint constamment entre 28 pouces 1 ligne et 28 pouces 1 ligne trois quarts, sans qu'il m'ait paru de diminution entre le jour et la nuit.

Du lieu de notre mouillage nous relevâmes le milieu des Mammelles du Cap-vert à l'ouest 29° nord(1) Nous étions au nord-est de l'isle à plus d'un quart de lieue de distance, je conclus de cette position que les mammelles, relevées de dessus l'isle de Gorée, auroient paru cinq ou 6 dégrés plus au nord. Le 9 du même mois d'Avril, ayant appareillé vers le soir, et nous estimant à une lieue ~~de~~ et demie de Gorée, nous relevâmes ~~cette isle~~ le milieu de cette isle au nord 33°45' est et la plus boréale et occidentale des deux mammelles au nord 33°45' ouest. Si ces trois relevements sont exacts, la distance de Gorée à cette mammelle boréale et occidentale doit être de 11 milles ou 3 lieues et ~~un~~ deux tiers, et c'est à très-peu près la distance que l'on conclurroit de nos observations sur la latitude et la longitude de ces lieux.

Le 11 Avril à midi, nous observâmes notre latitude de 14°43½ la veille au soir nous avions observé 11°20' de déclinaison de l'aiguille aimantée du nord vers l'ouest. Le midi à 4 h. 20' nous estimâmes notre route de 12 milles ou 12 minutes au nord, nous nous trouvâmes donc alors par 14°55½ de latitude, et par 24°58' de longitude

(1) Il y a encore supposé ici un rhumb de variation du nord à l'ouest.

selon des observations que nous fîmes en cet instant même. Il ne s'étoit ~~guère~~ pas écoulé une demie heure que nous vîmes l'isle de Mai ~~au~~ à l'ouest-nord-ouest. A 7 heures nous relevâmes ~~les~~ l'extrémité la plus haute de cette isle à l'ouest 35° nord[1] à la distance de 4 lieues. Nous étions par 15° 05½ de latitude et 25° 10' de longitude ; cette extrémité de l'isle ~~était~~ a donc 15° 12' de latitude et 25° 20' de longitude. Nous courûmes des bordées durant la nuit, pour pouvoir le lendemain faire un relevement plus certain. Le 12 donc à 5h et demi du matin la pointe méridionale de l'isle de Mai nous restoit à l'ouest ~~du compas, ou à l'ouest 10 degrés sud~~, à la distance de trois lieues, et corrigeant notre estime tant par les observations du jour précédent que par celles que nous fîmes le jour même et les jours suivants en rade de la Praya, nous trouvâmes que la longitude de l'Isis étoit alors de 25° 17½ et sa latitude 15° 06' ; il est facile d'en conclurre que la ~~pointe~~ partie la plus méridionale de l'isle de Mai est par 15° 06' ½ de latitude et par 25° 26' ½ de longitude. Nous relevâmes au même instant la partie septentrionale de la même isle au nord 33° 45' ouest. A 8 heures, étant par la même latitude et par 25° 34' de longitude, on releva la pointe la plus occidentale de la rade des Anglois dans l'isle de Mai à l'Est 43° ½ nord et la pointe la plus méridionale de l'isle de Sant-Yago à l'ouest 32° ½ sud.

Personne de l'équipage n'avoit encore eu connoissance de ces isles ; en conséquence nous allions comme à tatons, quoique les yeux bien ouverts, le Mémoire de M. d'Après à la main, conjointement avec quelques instructions communiquées à M. de Fleurieu par M. de l'Eguille, Lieutenant-Général des armées navales, Commandant

(1) Si j'ai supposé la ~~variation~~ déclinaison de l'aiguille de 10 degrés du nord à l'ouest.

de la Marine à Rochefort. On peut observer, que si nous avons fait quelques remarques qui ont échappé à ces deux excellents Navigateurs, cela peut venir en partie de ce que nous avons attaqué ces isles par un coté par lequel il n'est pas ordinaire de le faire. L'isle de Mai est haute par son milieu, on y voit des mornes assez reconnoissables. Il y a au nord une longue terre basse ~~assez~~ dont M. d'Après fait mention, ainsi que des roches qui s'étendent de là dans la mer. Il ne ~~par~~ parle pas d'une longue terre basse au sud, elle est terminée par une pointe qui met les vaisseaux à couvert des vents d'est et de nord-est qui souffle presque perpétuellement dans ces parages. La baie des Anglois est au delà de cette pointe au sud, ou plustôt au sud-ouest de l'isle. Il y avoit alors trois vaisseaux à l'ancre dans cette rade. La cote orientale de l'isle n'est pas haute, les mornes ou montagnes paroissent au dessus à quelque distance de la côte. Lorsqu'on est nord et sud de la rade Angloise, en doublant la pointe méridionale de l'isle ou même un peu avant que de la doubler, on voit l'isle de sant-Yago à l'ouest-sud-ouest; il faut se mettre au vent de la partie la plus méridionale, pour ~~le~~ pouvoir gagner plus facilement le mouillage. Les deux pointes méridionale des deux isles m'ont paru assez sensiblement nord-est et sud-ouest. On distingue plusieurs enfoncements ou anses dans la partie orientale de ~~la Praya~~ l'isle de sant-Yago. Sur les avis de M. d'Après nous étions attentifs à ne point prendre la fausse baie pour la véritable; des

vaisseaux à l'ancre nous ont fait connoître celle-ci, avant même que nous eussions soupçonné la premiere; il nous a paru que pour s'y tromper il falloit le vouloir. Nous rangions la terre de près, ~~c'étoit~~ c'est un conseil ~~très-sage que nous avoit~~ donné M. d'Après; autrement on risqueroit ~~et~~ d'être emporté sous le vent ~~et d'ailleurs cette côte est très saine.~~ du mouillage; mais en conséquence nous ne vîmes que très-tard les maisons couvertes de tuiles, que M. d'Après donne pour signal, nous étions déja entrés dans la baie lorsque nous les reconnûmes; nous vîmes encore plus tard le pavillon du fort. Un signal que je ~~p~~ regarde comme plus certain que tous ceux là, c'est un morne rouge, peu élevé, mais très reconnoissable; il est situé assez précisément à l'ouest-quart-nord-ouest du mouillage dont il est peu éloigné, l'islet aux Cailles ~~est~~ étoit entre notre mouillage et ce morne. Du mouillage on voit le Volcan ou le Pic de l'isle de feu, je me suis assuré par plusieurs observations celestes qu'il nous restoit à l'ouest $3^{\circ}\frac{2}{3}$ vers le nord; il peut encore servir de reconnoissance pour distinguer la veritable rade, je doute qu'on puisse la voir vis-à-vis de la fausse baie. Ce n'est au reste que quand on s'est assuré par ces signaux de la proximité de la véritable baye, ~~soit par la vue de la partie sud de l'isle de Chat vers le sud~~ qu'on peut ranger de près la côte, ~~on est assuré de~~ mais tout on la trouvera très-saine. M. de Fleurien la fait sonder avec la chaloupe; à la distance de la côte de deux fois au plus la ~~de~~ longueur de la chaloupe, on a trouvé par tout 5, 6 et 7 brasses au moins de profondeur. Il ne seroit pas cependant prudent de mouiller sans discrétion le long de cette cote, il y a des roches en plusieurs endroits. Nous étions très bien mouillés par 8 brasses d'eau, fond de gros sable un

(1) ~~Si l'on venoit du nord, il ne faudroit commencer à ranger la cote de près que quand on seroit sur d'approcher de la tête de la Dryade.~~

peu vasard, la pointe de l'est de la rade nous restait à l'est-quart-sud-est du Compas, la pointe de l'ouest, au sud-ouest quart d'ouest, le fort du fond de la baie par un grand piton coupé ~~entre le~~ au nord-ouest 5 dégrés nord. La rade de la Praya est absolument à la partie la plus méridionale de l'isle de Sant-Yago. Nous y mouillâmes le 12 avril vers 10 heures et demie du matin.

Notre premier soin à la Praya fut de penser à monter un Observatoire, nous trouvâmes que le petit islet-doit aux Cailles, vers l'ouest de notre mouillage, étoit très-propre au succès de ce dessein ; une tente auroit préservé nos instruments des injures de l'air, une bonne garde les auroit défendus contre les déprédations des naturels de la grande isle. On rendit visite au Commandant de la Praya ; cet Officier se dit autorisé à nous faciliter tous les moyens de faire du bois, de l'eau et des provisions, mais pour des Observatiens cela passoit son pouvoir. Il nous promit cependant d'écrire dès le jour même au Gouverneur Général résidant à Sant-Yago, et d'envoyer un exprès pour demander et rapporter les permissions nécessaires. Il tint parole, la réponse arriva dès le lendemain matin ; elle étoit favorable, mais nous ne pûmes profiter de la liberté qu'on nous accordoit d'établir notre Observatoire, où nous avisérions bon être. Il s'étoit élevé durant la nuit même un raz de marée, qui dura tout le temps de notre sejour en cette rade. Les vagues roulaient impétueusement le long du rivage, la terre blanchissoit d'écume, l'islet aux Cailles étoit inondé ;

le canot d'un vaisseau Anglois mouillé dans la rade, fut mis en pieces et les morceaux furent dispersés ; notre chaloupe, envoyée à terre pour faire de l'eau, chassa par l'effort de la lame, et se brisa contre des roches; heureusement l'eau étoit peu profonde, ceux qui étoient dans la chaloupe se sauverent ; on ne peut pas ~~même~~ dire qu'ils furent mouillés en conséquence de cet accident, ils étoient déja percés des lames qui avoient mordé la chaloupe à l'approche de la terre. Nous n'osâmes exposer nos instruments ; nous nous contentâmes de faire à bord toutes les observations que ~~la situation~~ l'exposition de la rade pouvoit permettre.

Dès le 12 Avril M. de fleurieu, M. de St Michel, second du vaisseau, M. Saqui ~~des~~ des Fourès, Commandant le détachement des Gardes de la Marine, et le St Olivert, premier Pilote, prirent la hauteur méridienne du bord inférieur du Soleil, avec l'Octant ; trois s'accorderent à la trouver de 83° 45' ; M. de St Michel seul trouva une minute de moins. La hauteur de l'œil sur l'horizon étoit de 13 pieds. Donc latitude du lieu 14°57'33". Le 13 la hauteur méridienne fut trouvée de 84°08'¼, l'œil étant élevé de 14 pieds au dessus du niveau de la mer, donc latitude 14°58'42".

Le 14 Hauteur méridienne selon M. de fleurieu 84°27', Hauteur de l'œil 14 pieds, latitude 14°58'59"; M. des Fourès n'avoit trouvé 84°29' de hauteur, ce qui ne donne que 14°57' de latitude.

Le 16 même hauteur de l'œil, hauteur méridienne toujours du bord inférieur 85°12'¼, donc latitude 14°56'24". M. de St Michel avoit trouvé 1½ de moins pour la hauteur, ce qui augmenteroit ~~la latitude~~ de 1½ la latitude.

Le 17 l'œil élevé de 14½ à 15 pieds, hauteur méridienne

85°32'$\frac{2}{4}$, donc latitude 14°57'04". Enfin le 18, à 14 pieds d'élévation de l'œil, M. de Fleurieu observa la hauteur méridienne du bord inférieur de 85°53', la latitude seroit de 14°57'37", d'une ~~seconde~~ minute de moins selon l'observation de M. des Pourès, de deux minutes de moins selon celle de M. de St Michel, dont l'octant ne paroit pas pour aussi précis que les deux autres. Il paroit donc que la latitude de la ~~Ba~~ baie de la Praya est de 14°57'; on la mettoit autrefois par 14°55', M.r D'Après l'a réduite à 14°42'; cela forme une autorité bien respectable, mais il paroit que ce savant Navigateur n'a observé qu'une fois cette latitude, et ~~une~~ 15 ou 20 observations faites en ma présence concourent a établir celle que je viens de proposer.

Les 13, 14, 15, 16, 17, et 18 Avril on prit durant la matinée des hauteurs du Soleil avec l'octant, pour avoir l'heure du vaisseau, pour la comparer avec les horloges marines, ~~p~~ et pour déduire de cette comparaison tant la marche ~~des~~ de ces horloges que la longitude de notre mouillage. Je crois pouvoir établir ~~14°17'~~ 17°15' de différence entre les méridiens de Cadix et de la Praya et 7°18' entre ceux de Ste Croix de Ténériffe et la Praya; la premiere détermination mettroit la Praya par 25°57' et la seconde par 25°54 à 55' ~~à 4~~ de longitude à l'ouest de Paris, je me reglerai sur 25°56'.

Nous appareillâmes de la Praya le 18 Avril au soir. Notre dessein étoit de passer assez près des

isles de feu et de Braya pour en déterminer la position.
Nous nous étions déja appercus que nos Pilotes étoient moins zélés que nous pour ces sortes de reconnoissances, et qu'ils craignoient jusqu'à l'ombre même du danger aux approches ~~de la Terre~~ des terres. Ils nous éloignerent de ces isles autant qu'il leur fut possible. ~~Alors reconnurent~~ Les Pilotes crurent cependant reconnoître l'isle de feu le 19 à 8h du matin, elle ~~nous~~ leur restoit au nord 12°30' vers l'Est (1), à la distance de 9 à 10 lieues; tel devoit être en effet sa position selon le point du départ, mais cette reconnoissance ne se confirma point, et fut démentie par les relevements que l'on fit après midi. A 2 heures et un quart on reconnut bien réellement l'isle au nord du compas. A 4h et un quart, nous estimant à peu près nord et sud de l'isle de feu, on releva ~~l'isle~~ la plus haute extrémité de cette isle au nord-quart-nord-est du compas et l'isle de Braya au N¼NO 5° ouest.
Je suppose que l'aiguille déclinoit alors de 9°½ ~~vers~~ du nord vers l'ouest; donc l'isle de feu nous restoit au nord 1°45' vers l'est et l'isle Braya au nord 25°45' à l'ouest. On estima la distance de l'isle de feu de 9 lieues et celle de Braya de 10; cette premiere distance ne s'accorde point avec les relevements que j'ai faits de l'isle de feu en rade de la Praya. Ces relevements, faits sur le Soleil et les Etoiles et non sur la Boussole m'ont assuré que le Pic de l'isle de feu, (il m'a paru que ~~c'étoit~~ c'étoit ~~la~~ ce même pic qu'on a relevé le 19 d'Avril,) étoit plus boréal que la rade de la Praya; il seroit plus australe, si la distance l'estimée étoit exacte.

(1) en supposant 10° de variation du nord à l'ouest.

Quoiqu'il en soit nous avions pris ce jour là même la hauteur méridienne du Soleil, le lendemain nous la prîmes encore, et le peu de chemin que nous avions fait en latitude selon l'estime, se trouva à une minute près le même que selon l'observation. Et l'instant même du relevement nous assurâmes notre longitude par cinq bonnes observations. Nous croyons donc pouvoir établir que nous étions alors par 14°27½ de latitude et par 26°43' de longitude. Connoissant donc par observation la différence de latitude et de longitude entre la Praya et le point d'où nous relevions l'isle de feu, l'air de vent où nous avions cette isle, ainsi que celui où ~~il~~ elle nous restoit à la Praya; il est facile de connoître par le calcul, indépendamment de toute estime de distance, que cette isle, c'est-à-dire, son pic ou volcan est plus boreal que la Praya de 3' minutes, et plus occidental de 47 minutes de degré. Donc ~~puisque~~ la Praya est par 14°57' de ~~longit~~ latitude et par 25°56' de longitude, la latitude du ~~Lis~~ Pic de l'isle de feu sera de 15°00' et sa longitude de 26°43', et la distance d'où nous l'avons relevé étoit de près d'onze lieues. Je regarde cette détermination comme une des plus certaines de toutes celles que je ne fonde dans ce mémoire que sur de simples relevements.

Quant à l'isle de Braya, elle nous paroissoit alors un peu plus distante de nous que l'isle de feu.

cependant lorsque nous avons été par son travers, quoique notre route ~~en~~ dans l'intervalle eut pris un peu au Sud, il me ~~parut~~ sembla que nous passions plus près de cette isle que de celle de feu. En supposant qu'à $4^h\frac{1}{4}$ nous en fussions distants de onze lieues et demie, sa latitude seroit de $14°58'\frac{1}{2}$ et sa longitude de 26°58'. et $6^h\frac{1}{2}$ on releva la plus haute pointe de l'isle de feu au ~~[illegible]~~ nord 21°15' est, et la plus haute partie de l'isle Brava au Sud $4°\frac{1}{2}$ ouest; ceci comparé avec la route que nous avions faite dans l'intervalle, confirme la longitude que j'ai attribué à l'isle Brava; quant à la latitude, je pense qu'on pourroit la diminuer de 3 à 4 minutes.

Le 25 d'Avril nous prîmes cinq hauteurs consécutives du bord supérieur de la lune vers $7^h\frac{1}{2}$ du matin, et aussitôt après cinq hauteurs du Soleil pour connoître l'heure du vaisseau. La lune n'étoit pas distante d'un signe entier de son apogée, et elle étoit dans les derniers ~~signes~~ degrés du Sagittaire; c'étoit, ~~pour~~ par la latitude où nous étions, le cas le plus défavorable que nous pussions choisir pour assurer notre longitude par de simples hauteurs de la lune. ~~J'ai exposé dans l'Etat du Ciel année 1755 et suivantes, la méthode qui m'a paru la plus simple dans la pratique, pour tirer parti de ces sortes d'observations. Je y détaillois aussi une méthode analogue, que j'avois extraite des ouvrages de M. le Monnier, et qui me paroissoit alors, comme elle me paroît encore à présent, une des plus simples et meilleures que l'on puisse employer lorsque la lune est dans ce qu'on peut appeller ses lunistices; ma méthode même n'étoit, à le bien prendre, autre que celle de M. le Monnier, facilitée dans la pratique et généralisée dans la pratique.~~

~~Je venois de lire pour la première fois dans les Mémoires de 1754 un Mémoire de M. l'Abbé de la Caille contre l'Etat du Ciel, et j'avois cessé de publier, depuis trois ans, cet ouvrage qui pouvoit quelquefois tomber dans les mains d'un étranger qui voudroit se charger de l'impression. Feu M. l'Abbé de la Caille, cet ex-Jésuite si savant, et d'ailleurs si respectable, persuadé sans doute intérieurement que rien ne pouvoit empêcher d'y répondre, lut en 1760 un Mémoire contre l'Etat du Ciel que j'avois publié en 1755 et suivantes, et qui ne parut point ma méthode ne valoit rien dans la pratique pour vous. Lorsque tout le monde le parut, ces méthodes pouvoient induire les observateurs dans des erreurs dangereuses. Il y choisira soutiennent le Mémoire, il n'est étoit.~~

cessé de publier depuis trois ans, faute d'un libraire qui pas même fait mention dans l'Histoire. Apparemment ~~que le terme de l'Mémoire devoit être commencé~~ ~~dès l'année précédente. Cela ne me vint pas alors~~ ~~dans l'Esprit; je supposai que la perte que nous~~ ~~avions faite en 1762 de l'Abbé de la Caille avoit~~ ~~engagé à supprimer son Mémoire, que la suppression~~ ~~de l'Etat du Ciel rendoit pour le moins inutile.~~ ~~Ce ne fut qu'en 1768 que je trouvai ce Mémoire~~ ~~imprimé parmi ceux de 1759. Je me disposois alors~~ ~~au voyage dont je rends compte maintenant.~~ ~~J'ai eu le temps de lire et de relire attentivement~~ ~~Ecrit~~ ~~et Mémoire de feu M. l'Abbé de la Caille; je fus étonné~~ ~~de voir que cet astronome, si respectable d'ailleurs,~~ ~~supposoit sur aucune vérité les attaques qu'il portoit~~ la confusion de ce Mémoire, imprimé ~~calculs~~ parmi ceux de 1759, ~~et au~~ p. 75 et suiv. ~~comme l'Etat du Ciel. Il supposa que dans l'Etat du Ciel que~~ les calculs de l'Etat du Ciel ~~sont~~ étoient parfaitement inutiles, comme ne pouvant selon mon intention être appliqués qu'à l'observation des Hauteurs de la Lune. Il n'y a qu'à ouvrir l'Etat du Ciel des années 1756 et 1757 page 190 pour ~~se persuader que~~ se convaincre du contraire; j'y applique ces calculs aux distances observées de la Lune au Soleil et aux Etoiles. Quand les raisonnemens de M. l'Abbé de la Caille auroient été aussi fondés qu'ils le sont peu, il l'unique conséquence légitime qu'on pouvoit en tirer étoit la suppression des 10 ou 12 pages qui précèdent la page 190, et non celle de l'Ouvrage entier. Dans l'Etat du Ciel de 1758, qui étoit avancé, lorsque le Sr. Durand, libraire, me signifia qu'il renonçoit à faire imprimer dorénavant

cet Ouvrage, je ~~me~~ comptois détailler les circonstances qu'il fallait choisir pour conclurre avec succès la longitude du Vaisseau de l'observation des hauteurs de la lune. J'aurois par là épargné à M. l'abbé de la Caille la peine de calculer les plus grossières des erreurs dans lesquelles il prétendoit que ma Méthode pouvoit induire les Navigateurs : quant aux autres erreurs, exposées dans la Table de la page 40 ~~j'aurai~~ je suis assuré que si MM. les Commissaires nommés par l'Académie se fussent donné la peine de calculer cette Table par des méthodes directes, ils l'auroient fait absolument supprimer, elle contient ~~très-peu de nombres exacts~~ ~~elle contient une infinité d'erreurs~~. Presque toutes les autres objections que M. de la Caille formoit contre la méthode des hauteurs peuvent se ~~rétourner~~ tourner avec autant d'avantage contre la méthode des distances au Soleil et aux Etoiles. Enfin l'expérience, plus forte ~~que tous les raisonnements, m'a convaincu de l'habileté de la méthode des hauteurs de la lune. En 1761, en allant aux Indes, j'ai fait usage~~ J'avois déja fait usage de cette Méthode dans un autre voyage : En 1761, en allant aux Indes, j'employai avec un égal succès les deux méthodes des distances et des hauteurs ; nos Officiers dans la pratique préféroient celle des hauteurs, les trouvant plus faciles à saisir que les distances. A notre retour nous reconnûmes l'isle de l'Ascension le 4 Janvier 1762 et nous arrêtâmes notre point à midi par 7°47' de latitude australe et par 16°14' de longitude à l'ouest. La nuit précédente on avoit pris des distances de la lune à Aldébaran ; je n'avois pu rien conclurre de tolérable de ces observations,

Je suis très-éloigné de soupçonner M. l'abbé de la Caille d'avoir mal calculé, encore moins d'en avoir voulu imposer. Il aura probablement employé pour construire cette Table des méthodes d'approximation, ou des calculs différentiels ; il arrive souvent que ces calculs ne sont bons que lorsqu'ils sont appliqués à des non pas simplement petites mais quantités, qu'on peut réellement regarder comme infiniment petites.

non par la faute de la méthode,(*) mais par celle des Observateurs qui n'étoient rien moins qu'expertes dans cet usage de l'Astrolabe. Dès le 4 au soir, le 5, le 6, le 7 et le 8 du même mois de Janvier, on prit de simples hauteurs de la lune. Nous eumes ensuite un Ciel couvert durant plusieurs jours. Le 18, le Ciel ~~ayant repris sa sérénité~~ le permettant, on fit de nouvelles Observations. Le 19 il y eut du brouillard, le 25 la lune renouvella, le 31 Janvier, le 1er le 2, le 3, ~~et le 5 fevrier~~ le 5, et le 6 fevrier on prit encore des hauteurs de la lune. Les résultats de toutes ces Observations ne s'accordérent pas sans doute dans la derniere prétension, je n'ai jamais prétendu que cela dut être; mais ~~je me~~ en conséquence de ces hauteurs, je me crus autorisé à penser que par l'effort de quelque courant ou par quelque autre cause analogue nous nous trouvions graduellement portés à l'ouest de 7 à 8 Dégrés plus que nous ne devions l'être suivant notre point. On vouloit reconnoître les isles de Ste Marie et de St Michel, les plus orientales des Açores, nos observations nous mettoient à l'ouest de toutes ces isles. Le Sr Mairiac, commandant du Boutin me demanda si j'étois assuré du résultat de nos Observations, je lui répondis que je garantissois l'erreur de l'estime au moins jusqu'à 6 Dégrés, mais que la méthode que j'employois pouvait être sujete à un ou même à deux Dégrés d'erreur; je n'osois ~~passer~~ aller plus loin; si l'erreur n'est que de 6 Dégrés, me dit-il, nous reconnoîtrons Corvo et Flores (les plus Occidentales des Açores). Nous doublâmes ces isles le 9 fevrier, sans en reconnoître aucune, et le 11 ~~nous fûmes~~ le Boutin fut pris

(*) Il est hors de doute que toutes choses d'ailleurs égales, la méthode des Distances est préférable à celles des hauteurs, surtout si l'on a un bon Mégametre, dont on puisse faire usage.

par la Blonde, frégate Angloise à ~~45~~ 41°46' de latitude Nord et par 37°20' de longitude Occidentale à l'égard du méridien de Paris, selon l'estime des Anglois et selon la mienne; notre longitude n'étoit ~~pas de~~ que d'environ 29° ½ selon l'estime du Vaisseau. Outre que les Anglois quittoient les Açores, lorsqu'ils nous ~~ont~~ donnerent la chasse, leur point ~~s'est~~ se trouva juste, lorsque nous ~~avons~~ reconnûmes le Cap de la Roque, à l'entrée de la Riviere de Lisbonne, le 23 fevrier au point du jour. Feu M. le Chevalier de Ruis, Capitaine des Vaisseaux du Roi, passager ainsi que moi sur le Boutin, ~~regarda comme~~ fut si frappé de la précision du résultat des Observations, que de retour en France, il en parla à M. de Ruis Embito, son frere, Intendant de la Marine à Rochefort, comme d'une espece de ~~découverte~~ nouveauté très-utile à la Navigation, et dont il étoit à souhaiter qu'on put faire usage dans les voyages de long cours. Ce même fait peut être confirmé par M. des Bretonnieres, Capitaine des Vaisseaux de la Compagnie, alors passager sur le Boutin et par MM. Mairac, Commandant du Boutin, le Brun, alors Lieutenant et depuis Capitaine des Vaisseaux de la Compagnie, de Becdelievre et ~~Beau~~ Soleil, lieutenants du Boutin, Crémont, alors Ecrivain des Vaisseaux du Roi, maintenant Commissaire-Ordonnateur à l'Isle de France &c. les hauteurs ~~que~~ de la Lune que nous prîmes le 25 Avril 1763 nous mettoient par 45° 10' de longitude, et l'heure conclue des hauteurs du Soleil comparée avec celle que marquoit le n° 8 restaignoit

cette longitude à 44° 08' ½ ; l'erreur excédoit à peine un Dégré dans le cas le plus défavorable qu'on put choisir sous une telle latitude.

Le 28 Avril, la hauteur méridienne du Soleil approchant de 90 Dégrés fut difficile à saisir ; des différences de 20 et 30 minutes entre les observateurs rendirent la détermination de notre latitude incertaine.

Le lendemain 29 les uns prirent hauteur du côté du Sud, les autres du côté du Nord, les résultats s'accorderent moins mal que la veille, mais non pas assez pour nous tranquilliser sur notre ~~longit~~ latitude ; il nous étoit essentiel de la connoître, nous devions doubler durant la nuit une Vigie marquée sur les Cartes du dépôt. Entre midi et une heure on prit trois hauteurs du bord du Soleil, en marquant avec précision l'intervalle de temps écoulé entre ces hauteurs. M. l'Abbé de la Caille, Nouveau Traité de Navigation 4e page 204, n. 526 et suiv. propose cette Méthode comme la seule bonne dans la pratique, lorsqu'on ne peut employer la hauteur Méridienne des Astres ; mais il se contente de la proposer, sans la démontrer. Le P. Pezenas, Astronomie des Marins, Chap. 4 Problême 21 explique cette même méthode, en y joignant une demi-démonstration. Deux autorités aussi puissantes seroient bien capables de jetter les Marins dans une erreur dangereuse ; heureusement nous ne nous trouvâmes pas dans le cas, la résolution du Problême nous ~~plaçoit par~~ conduisit à une latitude ~~parfaitement~~ véritablement imaginaire ; nous accusames la méthode, et nous

demeurâmes dans notre incertitude. J'ai depuis analysé cette
Méthode, et j'ai découvert que son défaut consistoit
dans la supposition qu'une partie du parallele que le Soleil décrit vers l'heure de
~~que de petites quantités pouvoient~~
midi, peut toujours être prise pour une partie de parabole, ce qui n'est pas généralement
~~toujours passer pour infiniment petites. Voilà la regle~~
vrai. Voici la regle
où mes recherches m'ont conduit; Toutes les fois que
la latitude du lieu et la déclinaison du Soleil différent
de 18 ~~ou~~ à 20 dégrés, ou davantage, on peut sans danger ~~rien craindre~~
user de la Méthode des trois hauteurs, elle est très-bonne
dans ces circonstances; lorsque cette différence est ~~moindre~~ au dessous
de 10 ~~12~~ dégrés, on trouve un résultat imaginaire ou impossible,
et qui par cela même ne peut être ni utile ni dangereux;
enfin si la différence entre la latitude et la déclinaison
du Soleil ~~se~~ est entre 10 et 18 dégrés le résultat de
l'opération peut conduire à des erreurs de très-grande
conséquence, ~~il faut alors~~ on ne peut trop alors se défier de cette méthode.

Aucune étoile brillante ne devoit paroître ~~ne paroît~~ au Méridien
durant ~~dans~~ le Crépuscule, et la Lune ayant passé son dernier
Quartier ne devoit ~~éclair~~ point éclairer ~~le Méridien~~ l'horizon
durant la plus grande partie de la nuit suivante. On prit peu avant 7 heures
du soir la hauteur de Sirius et 4' 56'' ½ après celle
de la Chevre. La hauteur vraie de Sirius étoit de
38° 41' 37'' et celle de la Chevre 26° 35' 30'': de là
nous conclûmes la latitude de 14° 28', et nous
poursuivîmes en toute sécurité notre route. Cette
Méthode, que nous avons employée en d'autres circonstances ~~d'autres fois à la~~ à la
recherche de notre latitude, me paroît très-bonne
dans la spéculation et dans la pratique, pourvu
qu'on puisse répondre de la marche de sa montre pendant un ~~espace~~ intervalle
de temps de quelques minutes seulement. On trouve
presque par tout la solution de ce Problême. Le

P. Pezenas le donne, c'est le troisieme ~~le donne~~ du Chapitre déja cité. Dans une Remarque à la suite de ce Problême, ce Pere avertit que dans le Recueil des Prix de l'Académie on trouve ce même Problême résolu par une Equation du second dégré; mais une telle équation, dit-il, indique deux latitudes, ce qui peut embarasser un Marin; on ne trouve pas, ajoute-t-il, cet inconvénient dans les regles que nous avons tirées de la Trigonométrie. Mais est-il possible qu'une Equation que l'analyse démontre être du second dégré n'ait qu'une seule solution en Synthese? le Problême dont il s'agit ici se résout par trois triangles Sphériques; pour avoir un Angle du troisieme triangle, il faut prendre selon les circonstances ou la somme, ou la différence de deux Angles l'un du premier, l'autre du ~~troisieme~~ second triangle; et voila les deux solutions; je n'ai vu aucun Auteur qui en fit la distinction. Pour n'être pas embarassé dans le choix, il faut que les étoiles dont on voudra prendre les hauteurs soient tellement situées, que l'on puisse voir d'un seul coup d'œil de quel coté du Pole et du Zénith passeroit une ligne droite ou un arc de grand cercle qui joindroit les deux étoiles; en rapportant le tout sur une figure même grossierement faite, on se mettra ~~tiberera~~ à l'abri facilement de toute perplexité.

Le 3 de Mai ~~à la p~~ vers $4^h\frac{1}{4}$ du soir nous fimes des observations qui nous mettoient par 62° 15' de longitude, c'est-à-dire, à 21 lieues de la Martinique (1); jusqu'à minuit nous nous approchames de l'isle de 12 lieues;

(1) Je prends la Martinique au gabe Morne, près du Cul de Sac Rabier, la côte la plus occidentale de l'isle de cette; elle a environ 7 lieues plus Septrion de nous.

A minuit, malgré ~~l'opposition~~ les réprésentations du premier Pilote, qui se faisoit encore à plus de 40 lieues de la terre, M. de Fleurieu fit courir une bordée au Nord et une autre à $2^h\frac{1}{2}$ au Sud. A 4 heures on reprit la route de l'ouest, et à 5 heures et demie on découvrit la Martinique à environ six lieues de distance. Nous mouillâmes le 4 Mai en rade du fort de St Pierre; ~~des Observations~~ nous établîmes notre Observatoire ~~que nous y fîmes~~ le 6, sur la batterie de Ste Marthe, à une bonne portée de fusil au Sud des maisons les plus méridionales du fort de St Pierre. Les Observations que nous y fîmes le 7 donnent 63 ~~minutes degrés 33 minutes~~ degrés 33 minutes 26 Mess. Varin, de Glos et de Stages avoient trouvé 63° 45' par l'observation d'une seule immersion du premier satellite de Jupiter, et avoient déterminé la latitude du fort S. Pierre de 14° 44' 00". de longitude à cette batterie. Nous levâmes l'ancre le 8, et le 9 nous mouillâmes dans le port, ou selon l'expression du pays, dans le cu-de-sac du fort Royal. Le 10 nos instruments furent transportés sur le Bastion neuf de la place. Le 11, le 13 et le 14 nous prîmes des hauteurs correspondantes; en en comparant le résultat avec l'heure marquée par les horloges marines, nous vérifiâmes la marche de ces horloges, et nous conclûmes que la différence entre nôtre méridien et celui de Paris étoit de 63° 26' ~~24~~. Jupiter avoit été en Opposition le 8 Mai; le 12 à $16^h 28' 23''$ temps vrai, je vis ~~crus voir~~ le premier satellite sortir de l'ombre de Jupiter, bien près du disque de cette Planete. ~~cette apparence étoit bien près du disque de Jupiter, il y avoit longtemps que j'étois à la lunette~~ En comparant cette Observation avec celle du 16 ~~j'ai~~ faite à Paris par M. Messier, la longitude du fort Royal seroit de 63° 28' 45" ou de 63° 27' ~~et j'avois bien fatigué, en comparant cette Observation seulement en prenant pour terme de comparaison une Observation avec celles qui ont été faites les jours suivants en Europe~~ faite le même jour à Greenwich avec un telescope de 6 pieds, ~~le fort Royal seroit par 63° 26' de latitude occidentale~~. Je me servois d'une lunette acromatique de 5 pieds de foyer, faite à Paris par M. de Lestang. ~~je ne le crois pas si occidental~~ Le 13 à $10^h 01' 00''$ temps vrai, avec la même lunette ~~une lunette acromatique de 5 pieds~~, j'ai vu pointer le 2e satellite; M. de Fleurieu avec une

lunette acromatique de Dolloud, de deux pieds et demi seulement, mais excellente, n'a vu le satellite qu'à $10^h01'22''$. le 14 Emersion du 1r satellite à $10^h57'14''$ ~~je croi~~ selon M. De fleurieu; ~~je crois cette observation assez bonne~~ j'avois cru voir ce satellite 2 minutes plustôt, mais cette idée, fort légere en elle même, ne s'étoit pas confirmée. Cette même Emersion a été observée à New Cambridge dans la nouvelle Angleterre par le Professeur Winthrop avec un Telescope catoptrique de deux pieds à $10^h19'07''$. Le fort Royal seroit donc ~~par~~ de $38'07''$ plus oriental que Cambridge, et si Cambridge est par $4^h54'01''$, le fort Royal seroit par $4^h15'54''$, ou par $63°58'\frac{1}{2}$, ce qui ne p me paroît pas possible. En comparant cette émersion observée à la Martinique avec l'émersion suivante observée à Paris, par M. Messier, la longitude est réduite à $63°46'$; ~~mais c'est encore beaucoup~~ ou même à $63°44'15''$ en comparant avec l'observation de Greenwich. Le P. Feuillée a fait un grand nombre d'observations en 1703, 1704, 1705 et 1706 ~~a~~ près du cul-de-sac Robert à la Martinique; le fort Royal a presque la même longitude que le cul-de-sac Robert sur la Carte de la Martinique, donnée par le P. Labat et sur celles du dépôt; sur la Carte du P. feuillée et sur celle de Guillaume De Lisle le ~~A~~ fort Royal est plus ~~oriental~~ occidental de 8 à 9 minutes de degrés; je m'entiens à cette derniere détermination.

Il suit que si le cul-de-sac Robert est par $63°16'45''$, le fort Royal est tout au plus par $63°27$ à $28'$ (1) comme on l'a conclu des observations du P. feuillée, la longitude qu'on attribue au fort Royal ~~est~~ est fondée ~~sur~~ 1° sur un grand nombre d'immersions et d'émersions du 1r Satellite de Jupiter, dont trois seulement ont été observées à Paris; et prenant un milieu entre ces trois, la longitude du cul-de-sac Robert seroit de $63°20'$ (2) ~~Les autres~~ les plus voisines des observations de cette espece comparées avec les observations Européennes donnent une longitude moyenne.

Voyez les Mem. de l'Acad. année 1704 page 338 et 1708 page 5.

e2 $12^h44'09''$ Emersion du 2r satellite selon M. de fleurieu, je ne l'ai vu que 8" plus tard, et il étoit déja brillant.

(1) Au même Dr $63°25$ à $26'$, le P. feuillée ayant fait presque toutes ses observations au gros Morne, à une heure de chemin du cul-de-sac Robert, vers l'ouest.

(2) En séparant une seule immersion de deux émersions observées, comme il paroît que cela doit être, la longitude du cul-de-sac Robert seroit seulement de $63°14'$.

2°. On cite une ~~sur l'~~ Eclipse de lune du 27 Avril 1706 dont la fin a été observée à la Martinique à 10h 49' 00" et à Paris à 15h 02' 30" ce qui donneroit 4h 13' 30" ou 63° 22½ pour différence des Méridiens. Mais cette fin d'Eclipse n'a pas été bien observée à Paris, MM.rs Cassini et Maraldi l'ont jugée plustot à 15h 03' qu'à 15h 02' ½ et M. de la Hire l'a déterminée à 15h 02' 28", ce qui donneroit 63° 52' pour la longitude du cul de sac Robert; les autres phases de la même Eclipse n'ont été déterminées à Paris qu'à l'heure et à la minute, sans mention de secondes; ~~l'abondance~~ l'affluence des nuages nuisoit à la précision des Observations 3° Le P. Feuillée avoit observé l'Eclipse totale de lune du 22 Décembre 1703; elle ne put être observée à Paris à cause des nuages, mais elle le fut à Montpellier par MM.rs Planade et Clapier, à Arles par M. Davisard, à Avignon par le P. Bonfa, et à Marseille par le P. Laval. L'Immersion totale, observée à la Martinique à 13h 32' 58", à ~~Arles a~~ Montpellier à 17h 53' 07", à Arles à 17h 57' 00", à Avignon à 17h 57' 45" et à Marseille à 17h 58' 15", donne ~~par une moyenne~~ 63° 29' ⅓, 63° 44' ⅓, 63° 43' ½ et 63° 17' ~~entre les quatre résultats 4h 14' 14"~~ pour longitude occidentale de la Martinique. Quatorze observations correspondantes des l'immersion des taches de la lune, faites à Montpellier et à la Martinique, donnent ~~donnent pour~~ 63° 22' pour différence de Méridiens entre Paris et la Martinique; ~~longitude 4h 13' 47"~~. Selon sept observations semblables faites à Arles, ~~la longitude~~ cette différence sortoit de 63° 27'; ~~4h 14' 09" ½~~; elle s'étendroit jusqu'à 63° 28' ~~4h 14' 14" ½~~, selon quatre ~~trois~~ observations d'Avignon; enfin elle se borneroit à 63° 18' ~~4h 13' 10" ½~~ selon dix ~~a~~ Observations de Marseille. ~~Pour peu qu'on ait fait usage des Observations du P. Laval, on s'apperceuroit qu'elles n'étoient rien moins que précises; non par défaut d'intelligence de ce Pere, mais par défaut des moyens qu'il employoit; quelqu'un qui l'avoit connu m'a assuré qu'il se faisoit un mérite de n'employer que de~~

~~mauvais instrumens~~. On trouve les Observations du P. feuillée au 3e. Volume de son Journal p. 231 et celles de Marseille, de Montpellier, d'Arles et d'Avignon dans les Mémoires de l'Académie, Année 1704 page 14. Toutes les détermination que j'ai rapportées sont renfermées entre 63° 17' et 63° 46'; il paroît qu'on peut s'en tenir à la détermination ordinaire qui place le cul-de-sac Robert, ou plustôt le Gros Morne par 63° 18' 45" de longitude, et alors le fort Royal sera à très peu près par 63° 26', comme on l'a conclu de la marche des Horloges+. Il me paroît suivre de là qu'il ne peut y avoir une erreur sensible dans les longitudes que j'ai précédemment attribuées au Cap-vert, à l'isle de Gorée, et aux Isles du Cap-vert que nous avons pu reconnoître. Je ne doute pas, toujours sur la foi de nos horloges marines, et sur tout du n° 8, que la différence de longitude entre le fort Royal et le fort saint-Pierre ne soit de 7 minutes de degré, dont le fort de St Pierre est plus occidental. ~~Je ne crois pas~~

+ Il seroit peut-être possible d'ajouter quelques minutes à ces déterminations; je ne vois pas qu'on puisse en rien retrancher. Il me paroît bien.

Le 14 Mai nous prîmes les hauteurs méridiennes apparentes des Etoiles suivantes

~~Ε de~~	M. de Fleurieu	Moi
ε de la Grande Ourse	47° 15' 13" ---	47 22 16.2
ζ de la Grande Ourse	48 20 00	48 27 44.2
η de la grande Ourse	54 00 00	54 07 19.2
γ du Centaure	27 35 30	27 43 34.6
ε du Centaure	23 01 32	23 08 00.8
θ du Centaure	40 02 20 ----	40 10 18

Le quart de cercle de M. de Fleurieu donnoit les hauteurs trop petites de 8' 33", l'erreur du mien n'étoit que de 1' 06" dans le même sens; quand il y auroit quelque légere erreur dans cette estim~~ation~~, elle n'influeroit en rien sur la latitude, vu que

nous avons pris autant de hauteurs du côté du nord que du côté du sud. En employant pour corriger ces hauteurs la Table des Réfractions de la Zone torride, telle qu'elle a été construite par M. Bouguer, la latitude du fort Royal de la Martinique se trouvera de 14° 35' 49" ~~selon~~ par les observations de M. Dufleurieu, et de 14° 35' 44" selon les miennes. Si on veut préférer la Table des Réfractions de Bradlei, ce que je ne pense pas qu'il ~~faille~~ soit à propos de faire, même en la corrigeant sur ~~les hauteurs~~ l'état du Barometre et du Thermometre, on trouvera seulement 5" et demie de plus dans ~~la réel~~ latitude résultante. Dans le calcul de ces hauteurs, nous avons ~~employé~~ extrait la declinaison moyenne de ε de la grande ourse des Ephémérides de M. l'Abbé de la Caille, ~~et non~~ du dernier volume, et non de l'Ouvrage intitulé Astronomiæ fundamenta &c. le Catalogue des Ephémérides est plus récent que l'autre, il est à croire que les différences entre les deux Catalogues ~~n'est~~ ne sont point un effet du hazard. Ces différences sont ordinairement très-peu considérables, ~~je n'ai remarqué~~ ce n'est que sur ε de la grande ourse que j'ai remarqué une correction de deux minutes.

Les Colons de la Martinique commençoient à accuser de lenteur la saison des pluies; elle arriva enfin dès le 15 de Mai, trop tard selon leurs désirs, un peu trop tôt selon les nôtres. N'ayant plus de beaux jours à esperer sur l'horizon de la Martinique, nous levâmes l'ancre le 17 au soir et nous prîmes la route de Saint Domingue. Chemin faisant nous reconnûmes et relevâmes beaucoup d'isles; mais sous prétexte que nous étions toujours en vue des Terres, et par conséquent en sureté, on ne jugea pas à propos

de faire la plus légere Observation pour constater notre longitude. Nous mouillâmes dans la baie du Cap François, isle de St Domingue, le 23 de Mai après midi.

Ayant employé quelques jours à examiner le Cap François et ses environs, nous nous déterminâmes enfin à choisir pour notre Observatoire un lieu situé sur un petit Morne, au nord-nord-est de la Ville, à quelque 400 toises de la nouvelle Eglise. Nous pouvions y suivre le Soleil jusqu'à six heures du soir ; ailleurs dès cinq heures ou cinq heures et un quart nous aurions cessé de le voir; il se seroit caché derriere de hautes montagnes qui bornent à l'occident tout l'horizon du Cap. Le 30 Mai, le 3 et le 10 Juin nous réussîmes à prendre des hauteurs correspondantes du Soleil, tant le matin que le soir; ~~nous en qui~~ elles nous suffirent pour constater la marche des horloges marines, et pour établir 11° 12' de différence de Méridions entre le fort Royal de la Martinique et nôtre Observatoire du Cap François ; le Cap François seroit donc selon ces horloges par 72° 38' de longitude Occidentale. La saison où nous étions n'étoit pas fort propre à nous fournir des occasions de vérifier l'exactitude de cette détermination. Les matinées étoient ordinairement fort belles ; peu après midi les nuages paroissoient en quelque sorte sortir des montagnes, ils s'accumuloient bientôt, le Ciel se couvroit, le tonnerre grondoit sur nos têtes, la pluie tomboit à grands flots, sans tempérer en rien l'ardeur de ce climat brulant, l'orage durroit jusques bien avant

dans la nuit. Je faisois les premiers jours une espece de Registre des Eclipses des Satellites, des occultations des Etoiles par la Lune, des simples appulses, enfin de tous les phénomènes qui pouvoient nous conduire à la connoissance de notre longitude. Je me lassai enfin d'un travail inutile, et je pris la résolution de vivre, ~~comme~~ s'il est permis de le dire, au jour la journée.

Nous eumes le 3 de Juin la satisfaction de voir entrer Vénus sur le Disque du Soleil, et de la suivre jusqu'à cinq heures et demie; les nuages survinrent alors et mirent fin à notre Observation que je regardai comme très importante, sinon pour déterminer la parallaxe ~~de l'Astre~~ du soleil, au moins pour établir la longitude de notre Observatoire, lorsque ~~cette~~ la parallaxe du Soleil seroit déterminée.

Je ne pouvois observer la hauteur méridienne du Soleil, pour déterminer notre latitude, ~~et~~ cet Astre passoit trop près de notre Zénith, et ma tête ne peut se prêter à ces sortes d'observations. Enfin la nuit du 10 au 11 de Juin fut telle que nous pouvions la désirer; nous en profitâmes pour prendre des hauteurs méridiennes d'Etoiles tant au nord qu'au sud, et nous en conclûmes notre latitude de 13°47'04". La nouvelle Eglise du Cap est sensiblement au milieu de la Ville, et j'estime qu'elle pouvoit être de 24" au Sud de notre Observatoire; ainsi l'on peut établir 13°46'40" pour latitude de cette Eglise. Quant à la longitude, ne m'attendant point à une nuit aussi favorable, je n'avois point fait de régistre dispositif

des phénomènes célestes qui auroient pu nous être de quelque utilité. J'ai reconnu depuis, mais trop tard, qu'une Etoile de la Vierge de 3e grandeur n'étoit pas fort éloignée de la lune, et qu'elle se trouvoit très-voisine de son parallele. La lune avançoit cependant vers les montagnes de l'ouest, nous n'avions pas de temps à perdre, nous prîmes de simples hauteurs de son bord inférieur. Voici ces hauteurs.

M. de fleurieu		Moi.	
Temps vrai	Hauteurs	Temps vrai	Hauteurs.
9h 18' 05",8	34° 45'	9h 08' 30",5	37° 00'
20 18,7	34 15	13 02.4	36 00
22 33,2	33 45	17 32.3	35 00
27 00,6	32 45	21 58.2	34 00
29 13,5	32 15	26 25.6	33 00
9 31 28,5	31 45		

Il faut ajouter aux hauteurs de M. de fleurieu 8'34" tant pour la correction de l'erreur de l'instrument, que pour la demie epaisseur du fil, et aux miennes 1'06" seulement pour la correction de l'instrument. J'ai calculé le lieu de la lune sur les Tables de M. Clairaut, et comparant le résultat du calcul avec des Observations faites à Oxford les 10, 11 et 12 Juin, j'ai trouvé qu'à l'heure de l'Observation du Cap, ~~l'erreur des Tables étoit~~ les Tables donnoient le lieu de la lune de 23" trop à l'est et de 11" trop au nord. Prenant les Réfractions dans la Table de M. Bouguer, ~~et tirant~~ calculant la parallaxe d'après la formule de M. Clairaut, et ayant égard à l'applatissement de la Terre, j'ai trouvé que selon les hauteurs de M. de fleurieu nous étions par 74° 42', selon les miennes par 74° 38' et par un milieu par 74° 40' de longitude. Cette méthode, trop délicate sans doute dans la pratique pour conduire à la résolution

du Problême de la parallaxe Solaire, me paroit suffisante pour l'usage de la Navigation. En prenant un milieu entre l'observation de M. de Fleurieu et la mienne, (elles ne different que d'une seconde) le contact intérieur à l'entrée de Vénus est arrivé au Cap à $2^h 44' 47'' \frac{1}{2}$ temps vrai, ou à $2^h 44' \cancel{47''} 45''$ si on joint à nos observations celles de M. le Chevalier de la filiere et de M. Jaqui des Dourès. Si la parallaxe du Soleil étoit alors de 9",15, comme j'essaierai de l'établir dans un autre Mémoire, il suit que la longitude du Cap François est de ~~46~~ 74°40'45" ou en employant les 4 observations de 74°40'38". ~~Le n°8~~ L'horloge marine n°8 l'avoit donnée de 74° 38', ~~Il suit de là~~ en ne donnant que 63°26" au fort Royal de la Martinique. Il suit delà que depuis Ste Croix de Ténériffe la marche relative de cette Horloge n'est pas en erreur de trois minutes de degré, et que nous pouvons avec quelque probabilité nous confier sur cette marche pour établir la longitude des lieux ~~où~~ que nous avons relevés.

Nous Démonrâmes notre Observatoire le 15 et dès le 16 matin nous appareillâmes. M. de Kaerney, Capitaine de frégate et Commandant la frégate la Belle-Poule, nous avoit demandé notre conserve; la frégate faisoit une voie d'eau. Ordinairement en quittant le Cap, on prend ~~un~~ au nord un peu vers l'ouest pour gagner le large par le débouquement des Caïques. Notre Commandant, qui connoissoit déja ce débouquement, ~~ne~~ aima mieux passer par celui des isles Turques qui est un peu plus à l'est.

+ Durant tout le temps que nous avons passé au Cap François, le Mercure s'est soutenu dans le Barometre à la hauteur de 28 pouces 2 lignes et demie à 28 pouces trois lignes deux tiers, sans que j'aie remarqué de différence entre le jour et la nuit, le matin et le soir. J'avois fait la même observation à la Martinique. La liqueur du Thermomètre ~~dans~~ gradué selon la méthode de M. de Réaumur s'est soutenu à 25 et 26 degrés tant la nuit que le jour; la chaleur nous paroissoit cependant étouffante.

Nous Démonrâmes la

Comme ce n'étoit plus à nous à ~~con~~diriger la route, on négligea les Observations. ~~Nous observâmes cependant Aurore la nuit du 18 au~~ Nous D'ailleurs il nous auroit été assez difficile d'en faire de bonnes, le Soleil ne paroissoit que rarement, et toujours ~~entouré~~ environné d'une ~~nébuleuse~~ brume qui n'auroit pas permis de saisir les bords de son disque. ~~Le~~ Cependant la nuit du 18 au 19 fut assez belle et nous en profitâmes pour observer une éclipse totale de Lune. Nous prîmes l'heure aux Etoiles, qui nous servirent aussi à déterminer notre latitude, ~~et~~ selon la méthode dont j'ai fait mention ci-dessus. Je crus que l'éclipse commençoit à $13^h 38' 30'' \frac{1}{2}$ temps vrai, et comparant cette phase avec l'annonce de l'éclipse telle que je l'avois déduite des Tables de M. Clairaut ~~faite dans la Connoissance des temps, notre latit~~ notre longitude étoit de $73° 5'$ ~~$\frac{1}{2}$~~ $10'$; elle étoit réellement de $73° 26'$, ~~au témoignage~~ en comparant l'heure avec l'heure conclue de la hauteur des Etoiles. du n° 8. ~~compare aux étoiles~~.

L'éclipse étoit totale, de maniere cependant que la Lune devoit peu s'enfoncer dans l'ombre de la Terre. En consequence le bord de la Lune ~~restr~~ le plus voisin du bord de l'ombre resta toujours assez éclairé pour rendre comme insensible la différence entre la pénombre et l'ombre véritable. Je déterminai l'Immersion à $15^h 07' 32''$, l'émersion à $15^h 41' 18''$; le milieu, arrivé en conséquence à $15^h 19' 25''$, nous mettoit ~~par~~ par $73° 21' \frac{1}{4}$ de longitude, l'erreur n'étoit pas de 5 secondes. M. de Fleurieu ne détermina l'immersion qu'à $15^h 13' 52''$ et l'émersion à $15^h 40' 54''$. le milieu seroit donc arrivé à $15^h 37' 23''$, et notre longitude n'auroit été que de $72° 36' \frac{3}{4}$. Il est à remarquer que c'étoit la premiere éclipse que M. de Fleurieu observoit, et que l'immersion et l'émersion,

qui sont ordinairement les phases les plus ~~faciles~~ favorables ~~à saisir~~ dans les éclipses de lune, ont été dans celle-ci très-difficiles à saisir.

Le 20 au soir M. de Kaerney, voyant que nous avions de la peine à le suivre, et que nous retardions sa marche, nous donna pleine liberté de poursuivre notre route où bon nous semblerait. On recommença dès le 22 à faire des observations de longitude. La derniere que nous fîmes avant d'entrer sur le grand banc fut le 2 de Juillet à 4h½ du soir par 40° 18'¼ de latitude et 61° 30'½ de longitude, l'une et l'autre corrigée par les observations du même jour. Le 3 ayant tenu la route du Nord-Est, nous nous trouvâmes à midi de 4'½ plus au nord que par l'estime, nous observâmes le 4 une erreur égale sur la latitude, ayant fait route au Nord-Est ¼ Est. Les jours suivants, nous fûmes enveloppés d'un brouillard humide et épais, qui ne nous permettoit pas de voir ~~de~~ l'arriere du vaisseau, ce qui pouvoit se passer à l'avant. Un froid perçant succéda à la chaleur extrême que nous avions éprouvé le mois précédent; cependant le thermomètre ~~re~~ porté sur le pont ne descendit ~~point plus bas au dessous du~~ qu'au 5e degré au dessus de la congélation. Les nuits nous faisions un bruit confus ~~de cloc~~ et presque continuel de cloches et de cornets à bouquin pour ne point passer sur le corps de ceux qui pouvoient être occupés à pêcher de la morue. Nous traversions le grand banc de Terre-neuve. Un matelot d'Olonne, ~~me dit~~ qui avoit fait 46 voyages sur ce banc, me dit qu'en été il étoit rare d'y voir le Soleil, qu'on le voyoit plus fréquemment en Octobre, Novembre, Décembre, Janvier et février; mais aussi que les coups de vent étoient alors plus fréquents. Un autre Navigateur (*) qui a été ~~y~~ fréquemment sur ce banc m'a ajouté qu'il

(*) M. Jeanne, Capitaine de vaisseau Marchand.

y avoit vu assez souvent le Soleil, mais jamais ou presque jamais l'horizon. Le 9 Juillet ayant traversé le grand banc, nous profitâmes de la sérénité du Ciel pour vérifier notre longitude et notre latitude. Nous nous trouvâmes de 26' ½ plus au Nord que par l'estime du vaisseau; notre longitude observée n'étoit que d'une minute et demie plus orientale que la longitude estimée et corrigée par l'observation faite 7 jours auparavant. Je supposerai donc que nous avons été emportés par les courants de 5 minutes et un tiers chaque jour vers le Nord, et que l'estime de la longitude du vaisseau a été exacte. Le 5 Juillet à 4h du soir, par 43°23' de latitude et 57°04' de longitude, nous sondâmes sans trouver de fond à 200 brasses. Le 6 à 4h du matin par 44°06' de latitude et par 55°41' de longitude et à 9h du matin par 44°22½ de latitude et 55°11½ de longitude nous filâmes pareillement 200 brasses sans trouver fond. A midi, par 44°23' de latitude et 54°49½ de longitude à 60 brasses, fond de sable vasard, fin et gris tirant un peu sur le vert. A 2h après midi par 44°24' de latitude et 54°35' de longitude, à 52 brasses, fond de sable gris piqué de noir, mêlé de petits cailloux blancs et de coquilles pourries. A 4h par 44°25' de latitude et 54°20' de longitude, à 55 brasses, fond de sable vasard noir et très-fin. A minuit par 44°30' de latitude et 53°22' de longitude, à 45 brasses fond de sable gris, mêlé d'un peu de gravail et de coquillages pourris. Le 7 à midi par 44°43' de latitude et 53°10½ de longitude, à 45 brasses, fond de caillouteage et de coquilles pourries. A 6h du soir par 44°38' de latitude et 52°12' de longitude, à 33 brasses, fond de gravier et de coquillage. A 10h par 44°35' de latitude, 51°29' de longitude

à 35 brasses, fond de gros gravier et coquillages cassés. A minuit, par 44°33' de latitude et 51°07' de longitude, à 35 brasses, fond de sable fin gris. Enfin le 8 à 2 heures du matin par 44°27' de latitude, 50°49' de longitude 200 brasses n'atteignirent point le fond.

Nous continuâmes les jours suivants nos Observations. Le 15 Juillet, par un milieu entre 4 Observations nous trouvâmes à 10h13'20" du soir temps vrai la distance ~~du~~ apparente du bord occidental de la lune à l'épi de la Vierge de 66°05'11"¼. Des hauteurs d'α de l'Aigle et d'Arcturus nous avoient donné l'heure vraie, elles servirent aussi à constater notre ~~longitude~~ latitude qui se trouva de 40°12'. En ~~prenant calculant~~ prenant le lieu et les autres éléments de la lune ~~par les nouvelles Tables dans la Connoissance~~ dans la Connoissance des Temps, ~~de Mayer des Temps~~, l'Observation nous mettoit par ~~36°16'48" de~~ 36°16'48" de longitude; ~~et~~ cette longitude étoit de 36°50' selon l'estime corrigée sur des observations faites le 14 et le 15 et comparées au ~~corrigée 30 heures auparavant par le~~ n°8. Le 16, à par 39°41½ de latitude, à 10h56'11",8 temps vrai, par un milieu entre 4 Observations, distance du bord occidental de la Lune ~~à l'épi de la Vierge~~ ~~40°50'~~ au Coeur du Scorpion 26°50'26"¼; donc longitude 36°07'30", elle etoit de 36°35'. La différence entre les longitudes observées par cette méthode et les longitudes que nous supposons véritables n'a ~~pas~~ été que d'environ un demi-degré; ~~ou que de trois quarts de degré~~, le mouvement apparent de la lune, alors apogée et assez voisine du méridien ~~étoit~~ presque le plus lent qu'il fut possible.

Avant que de déterminer la ~~posit~~ longitude des Isles Açores que nous avons relevées, il est à propos, je pense de fixer la position d'Angra, où nous relachâmes le 23 de Juillet. C'est la Capitale des Açores, située à la partie Méridionale de l'Isle Terceire. ~~La flamme du Roi paroit rarement dans ce à la vue de cette Ville; elle~~

Lorsque l'on aborde l'isle Tercere par sa partie Méridionale, on voit deux mornes qui se joignent par le pied, qui sont à peu près d'une égale élévation, ~~et qui sont~~ situés absolument sur le bord de la mer, et qui y forment même une petite pointe ou cap; c'est ce qu'on appelle le mont Brésil, et c'est là la pointe ~~la~~ occidentale de la baie d'Angra. Au delà ou à l'ouest de cette pointe est une ~~petite~~ autre baie, nommée l'anse du fanal, ~~ainsi nommée probat~~ à laquelle on a probablement donné ce nom, parceque autrefois on allumoit sur le mont Brésil un fanal, pour que de nuit on ne prit pas l'anse du fanal pour celle d'Angra. ~~Quoiqu'il en soit~~ Cette anse du fanal ne vaut rien, elle est semée de roches, sa pointe occidentale se nomme ~~la~~ pointe de st Matthieu, du nom d'un village dont elle est voisine, il n'y a sur l'isle ni anse ni village du nom de st Martin. De la pointe du Brésil, ~~je~~ en tournant par l'Ouest, on ne trouve aucun bon mouillage jusqu'à l'est-nord-est de l'isle où est la Playa ou la Praya, dont la rade, faite en forme d'anse demi-circulaire, peut contenir 200 vaisseaux sur un bon fonds de sable blanc, c'est le meilleur mouillage de l'isle. Au Sud de la Praya est l'anse de Porto-d'Horo, beaucoup plus petite, mais d'un fort bon mouillage, même fond. A la pointe du Nord de la Praya est un islet, à la pointe du sud, ou entre les anses de la Praya et de Porto-d'Horo, une suite de roches, cachées sous l'eau, s'étend à environ une lieue en mer. Porto Judio, qui est plus bas que Porto-d'Horo, ne vaut rien.

A l'Est de la baye d'Angra, on voit deux islets, qu'on nomme les Isles aux Chevres, elles sont situées ouest et est l'une de l'autre sur le compas. La plus grande des deux est la plus orientale, elle a environ deux

encablures (ou 220 brasses) de longueur du Sud-est au nord-est. Le canal entre les Chevres ~~est la grande~~ et l'isle de Tercere a environ un mille de largeur, on peut y passer sans danger; il ~~On peut même~~ dans son milieu 15 brasses d'eau, fond de gros gravier. On peut même passer entre les Chevres, le Canal qui n'a qu'environ une demie encablure de large a ~~partout~~ en son milieu 8 et 10 brasses de profondeur, fond de roches. A un mille et demie des Chevres au Sud-est du Compas est un écueil elevé au dessus de l'eau, on le nomme les Braules ou les freres, toutes les roches qui le composent ne paroissent pas hors de l'eau, il ne faut pas l'approcher de trop près. Les isles aux Chevres sont à environ une lieue et demie de la baye d'Angra. Cette baye n'est pas trop bonne, le fond est presque par tout de roches, il faut choisir le mouillage, ou plustôt se faire mouiller par le Pilote du port. On ne peut avoir de trop bons cables, sur tout dans la mauvaise saison. On est alors exposé aux coups de vent du large, le navire chasse, on risque non seulement de perdre ses ancres, mais encore d'être jetté à la côte, elle est roide et escarpée.

Nous étions encore à trois lieues d'Angra, un canot vint à notre rencontre; après mille questions, on promit de nous amener un pilote du port pour nous faire entrer, si l'on obtenoit le consentement du Gouverneur Général. Nous suivîmes notre route sans attendre ce consentement: on nous mouilla sous le Canon du fort qui est au bas du mont Brésil. Je n'entrerai point dans le détail des frayeurs qu'occasionna à Angra la vue de la flamme

du Roi, vue absolument insolite dans cette rade.
Je dirai seulement que pour ~~n'exciter~~ ne point
augmenter les soupçons du Gouverneur, nous crûmes
devoir renoncer au dessein d'établir un Observatoire
à Terre. Nous nous contentâmes d'observer, toutes
les fois qu'il fut possible, des hauteurs tant méridiennes
que non méridiennes du Soleil, les premieres pour
avoir la latitude, les secondes, ~~pour connoître~~ tant pour vérifier
la marche des horloges marines, que pour déterminer
la longitude de l'Isle. La latitude fut trouvée de 38°43½; quant
à la longitude, la comparaison de ~~la~~ la marche du n°8
observée au Cap françois le 10 Juin, avec son état et sa marche
observés ~~à Angra~~ le 25 Juillet et jours suivants à Angra, donne
45°00' de différence entre les méridiens des deux villes; ainsi
le Cap françois ayant 74°21' de longitude, la longitude
d'Angra sera de 29°32'. Si au lieu de cet intervalle de
45 jours, on en prend un autre de 18 jours seulement,
écoulés depuis le 31 Juillet, jour de nos dernieres observations
à Angra jusqu'au 18 Aoust, jour de nos premieres
observations à notre seconde relache à Ténériffe, la
différence des méridiens entre Angra et Ste Croix
de Ténériffe sera de 11°00', et Ste Croix étant par
18°36', Angra sera par 29°36'. ~~ici~~ Cette seconde
détermination ne differe que de quatre minutes
de la premiere. Le n° 6 donne pour longitude
d'Angra 29°28' et 29°39½ selon qu'on prend
le Cap François ou Ste Croix de Ténériffe pour
terme de comparaison. Je crois pouvoir établir
que Angra est par 29°35' de longitude, et
comparer à cette position celle de presque

toutes les autres isles Açores.

Le 18 Juillet ~~à~~ midi latitude observée 39°29'$\frac{1}{4}$; Du midi à six heures et un quart, nous avions avancé de 16'$\frac{2}{3}$ vers le Sud selon l'estime du Vaisseau, ou de 18'$\frac{2}{3}$ en corrigeant cette estime ~~par~~ sur les Observations des latitudes faites les jours précédents et les jours suivants. A chaque midi nous nous trouvions constamment de 7, 8 ou 9 minutes plus au Sud que selon l'estime. Ainsi ~~le~~ le 18 Juillet à 6h$\frac{1}{4}$ du soir notre latitude étoit de 39°38'$\frac{1}{2}$. A cette même heure nous vérifiâmes notre longitude et nous la trouvâmes de 33°38'. On releva au même instant la pointe la plus boréale de l'Isle de flores à l'est 21° nord (1) et celle du sud, à l'est 25° sud. on estima la distance de quatre lieues. Cette isle, ou du moins la partie que nous en voyions alors s'étend donc en latitude depuis 39°25'$\frac{1}{2}$ jusqu'à 39°35' et ~~la~~ la longitude de sa partie occidentale est de 33°24'.

Dès 4h du soir on avoit relevé la pointe la plus boréale de l'isle de flores à l'Est 11°$\frac{1}{2}$ sud, et on s'en faisoit alors à 9 lieues; cette estime n'est pas conforme à celle de 6 heures et un quart; si à cette derniere heure nous n'étions qu'à 4 lieues de flores, à 4 heures nous n'en étions qu'à 7 lieues; nous n'avions gueres fait que 3 lieues dans l'intervalle. A 4 heures on avoit pareillement fait des Observations pour constater notre longitude, et selon ces observations comparées à celles de 6 heures $\frac{1}{4}$, nous avons fait au moins cinq lieues dans l'intervalle, mais à 4 heures on avoit oublié de vérifier l'octant. Nous etions alors par 39°36'$\frac{1}{2}$ de latitude, et par 33°49' de longitude selon l'estime de la route, ou par 33°58' selon les Observations informes de 4 heures; ~~et~~ la pointe la plus

(1) J'ai supposé la variation de 15° nord-ouest.

Australe de l'isle de Corvo nous restoit à l'Est 20 dégrés nord, à peu près à la même distance que l'isle de flores. Ainsi en supposant la distance seulement de 7 lieues, la largeur du Canal entre Corvo et flores seroit de 4 lieues; cette largeur seroit de 5 lieues, si nous supposions la distance de 9 lieues.

Les nuages nous ayant fait manquer l'observation de la latitude le 19 Juillet à midi, nous y suppléames vers 9h et demi du soir par des hauteurs d'Etoiles et d'Antares. ~~A 4h 1/4 et~~ Par là nous nous assurâmes qu'à 4 heures et un quart notre latitude avoit été de 38°39', notre longitude étoit de 31°13' selon des Observations faites à cette heure même. On releva la pointe du nord de l'isle fayal à l'Est 8°45' nord, à la distance estimée de 20 milles ou 6 lieues deux tiers, et la pointe du Sud à l'Est 27° Sud, distance 9 lieues. Il suit delà que la pointe du nord est par 38°42' de latitude, 30°47'½ de longitude, et celle du Sud par 38°33' de latitude et 30°59' de longitude. Deux heures après on a 6h 1/4, l'Isis étant par 38°33' de latitude et par 31°09' de longitude ~~la~~ selon des observations répétées à ce même instant, la pointe de Ste Catherine ou du nord fut relevée ~~par~~ à l'est 31° au nord et la pointe du Sud (qui est taillée à Pic) à l'est 12°30' Sud, celle-ci étant à la distance de trois lieues. Donc la pointe qui nous paroissoit alors la plus méridionale de l'isle fayal est par 38°31' de latitude et par 30°58' de longitude. En supposant que la pointe la plus boréale fut la même à 4h 1/4 et à 6h 1/4, et que sa position eut été bien déterminée à 4h 1/4, à 6h 1/4 elle devoit nous rester à l'est 24°½ vers le nord; elle fut relevée à l'est 31° ~~au~~ nord; la différence n'est que de 2°½, différence ~~à laquelle il seroit très-inutile de s'arrêter.~~ insensible en quelque sorte sur les compas de nos Pilotes.

Le Pic des Açores ne ressemble en rien à la gravure qu'on en voit sur les cartes du Dépôt : le pied en est fort large, il s'élève tant au sud qu'à l'est et à l'ouest par une pente qui ne paroit pas ~~fort~~ bien roide, et le terrain ~~paroit~~ semble assez uni ; il se termine au sommet par une pointe ou par un espece de chapeau pointu beaucoup plus roide que le reste de la montagne. Le 19 Juillet ~~étant par~~ à $8^h\frac{5}{8}$ du soir étant par 38°30' de latitude et par 31°8' de longitude, le sommet du pic me restoit dans un vertical qui tenoit sensiblement le milieu entre ceux de la lyre et de l'Aigle, et par conséquent à l'est 8°½ vers le sud. Le 20 au Soleil levé, on releva la pointe ~~ouest~~ occidentale de l'isle fayal au nord 10°30' est, et la pointe orientale au nord 35° est, à la distance de 4 lieues, la pointe du nord de l'isle du Pic au nord-est et celle du sud à l'est 12° nord, distance du milieu de l'isle 4 lieues. Nous pouvions être alors par 38°22' de latitude et par 31° de longitude, mais cette détermination peut souffrir une incertitude de quelques minutes : en l'admettant, la pointe orientale de l'isle de fayal seroit par 38°32' de latitude, et par 30°51' de longitude, et le milieu de l'isle du Pic par 38°24' de latitude et par 30°46½ de longitude.

A midi, l'isle ~~étant~~ étoit selon l'observation faite alors par 38°15'½ de latitude, et par 30°56' de longitude en comparant l'estime du vaisseau avec les observations faites le 19 et le 20 durant l'après-midi. La pointe de l'est de l'isle fayal nous restoit ~~au à l'est 36° en~~ au nord 22° est et celle de l'ouest au nord 4° ouest. La pointe du sud de l'isle de Pic étoit à l'est 26° nord, celle du nord au nord 0 dégrés est, et le pic à l'est 43° nord à la distance d'environ ~~16 milles ou~~ 6 lieues ~~et un tiers~~, la hauteur du Pic au dessus du niveau de la mer me parut être alors de 2°52'. Il suivoit que le Pic est par 38°28' de latitude, par ~~41° de~~ 30°39' de longitude, et sa hauteur perpendiculaire ou verticale est de $\frac{3}{10}$ de lieue, ou ~~de plus d'un tiers~~ de près d'un tiers de lieue marine, ou de 860 toises au dessus du niveau de la mer

~~A midi~~

A $5^h\frac{3}{8}$ du soir nous avions fait depuis midi 3 milles ¾ au sud, et nous nous trouvions par 38°11'¾ de latitude ; par des observations faites au même instant nous déterminâmes notre longitude de 30°39'. le Pic

nous restoit alors ~~au~~ assez précisément au nord du monde, ainsi sa longitude est de 30° 39'. Dès 4 heures on avoit relevé le pic ~~à l'est~~ au Nord 11°15' est, à la distance estimée de 6 lieues, et une autre terre, probablement l'isle de St Georges, à l'est 27°½ nord, à la distance de 12 lieues. Nous étions par 38° 10½ de latitude et par 30°46½ de longitude. Donc le Pic seroit par 38°28' de latitude et par 30°42' de longitude; la latitude de la terre que nous voyions à l'est seroit de 38°21' et sa longitude de 30°03'.

A 8h du s. le même jour on releva la pointe la plus occidentale de l'isle du Pic (au ~~E~~ Nord du compas ou) au nord 15° ouest, et la pointe la plus orientale de l'isle fayal (au nord 5° est du compas ou) au nord 10 degrés ouest, la première à la distance de 5 lieues et un tiers, la seconde à la distance de 7 lieues. L'Isis étoit par 38° 12' de ~~latitude~~, et par 30°46½ de longitude. Il suivoit que la longitude de la pointe la plus occidentale de l'isle du Pic seroit de 30°45½ et sa latitude de 38°27½, et, s'il n'y a point d'erreur dans le relevement, que la longitude de la pointe la plus orientale de fayal seroit de 30°45' et sa latitude de 38°33'. Je dis, s'il n'y a pas d'erreur dans le relevement, parceque selon le relevement on auroit du voir la pointe de fayal par dessus les terres de l'isle du Pic, ce qui n'est pas absolument impossible: je ne me rappelle pas cependant qu'on l'ait vue ainsi; je penche beaucoup à croire que dans le relevement on a ecrit Nord 5° Est, au lieu de Nord 5° Ouest; ~~et~~ dans cette supposition la longitude de la pointe ~~occident~~ orientale de l'isle fayal seroit ~~par~~ de 30°49' et sa latitude de 38°32'.

Deux minutes avant 10h du soir, la précédente du quarré de la grande Ourse me paroissoit bien ~~sensiblement~~ verticalement au dessus du sommet du Pic, lequel nous restoit par conséquent au Nord 67°22' ouest. La distance pouvoit être de 4 lieues et demie

Le 21 au Soleil levé, on releva la pointe orientale de l'isle du Pic au Nord ~~nord est~~ 7°½ est ~~et celle~~ la pointe occidentale de la même isle au Nord 48° 45' ouest, le Pic au nord 34° 30' Ouest à la distance de 3 lieues et demie, enfin la pointe méridionale de l'isle Saint-George au Nord 30° Est.

A midi la pointe de l'est de l'isle du Pic nous restoit au nord 10° ouest, et celle du sud de l'isle de St George au nord 35° Est.

A 7h du soir on releva la pointe de l'ouest de l'isle du Pic, ~~au~~ à l'ouest 19 dégrés nord, et celle du Sud de l'isle de St Georges au nord 30 dégrés est.

Le 22 à midi la pointe de l'est de l'isle St Georges nous restoit au nord 18° Ouest, et la pointe de l'est de l'isle du Pic au Nord-ouest ou un dégré plus à l'ouest.

Le même jour à 7h du soir, la pointe de l'est de l'isle de St Georges nous restoit à l'Ouest 41° nord, la pointe du nord de l'isle Tercere au Nord 10° ouest, et la pointe du Sud de la même isle au Nord 25° est.

Les 21, 22 et 23 du mois, nous eumes beaucoup de Brouillard, et lorsque le brouillard se dissipoit sur nos têtes, il en restoit toujours assez pour nous empêcher de distinguer l'horizon. On réussit cependant à prendre hauteur le 22, et la latitude observée ne différa pas de la latitude estimée. La latitude par laquelle nous nous estimions le 23 en mouillant à Angra, fut pareillement la même que celle que nous observâmes les jours suivants. Il n'en fut pas de même de la longitude, elle se trouva d'environ 15' moindre à Angra qu'elle n'auroit du l'être selon l'estime

l'de du Pic.

l'ile St georges.

(Iles Açores)

l'ile Tercère

Angra (capitale de l'ile Tercère)

En supposant donc que depuis 5h et demie du soir du 20 Juillet, jusqu'au 23 à midi, la latitude estimée étoit la vraie latitude de l'Isis, et ~~en supposant~~ en répartissant les 15 minutes de l'erreur en longitude proportionnellement à la route estimée du Navire, on aura les déterminations suivantes, moins certaines que les précédentes, et d'autant moins certaines que le temps s'écartera davantage de 5h et demie du soir du 20 Juillet.

Le 20 Juillet à 10h du soir latitude de l'Isis 38°14', longitude 30°31'; donc latitude du Pic 38°27', longitude 30°33' au plus.

Le 21 au lever du Soleil, latitude de l'Isis 38°21', longitude 30°20'. Donc latitude ~~de la pointe orientale de l'isle fait 38°21'~~ du Pic 38°30', et longitude 30°27'

A midi le même jour latitude de l'Isis 38°21', longit. 30°19'; à 7h du soir, latitude 38°23 2/3, longitude 30°17'. Le 22 à midi latitude 38°5', longitude 29°54'. De ces positions ~~et~~ de l'Isis, et des relevements faits aux mêmes heures de la partie méridionale de l'isle St George, il suit que le 21 à 7h du soir, cette pointe ~~isle~~ étoit distante de nous de 16 milles et un tiers : sa latitude seroit donc de 38°38' et sa longitude de 30°06'. ~~Quant au Pic, il paroit qu'on ne peut s'éloigner beaucoup de la~~

Nous appareillâmes de la rade d'Angra le 1. d'Aout à 9h du matin. Dès le lendemain nous eumes connoissance de l'Isle de St Michel, la partie visible de cette isle s'étendoit à midi le 2, depuis l'est du monde jusqu'à l'Est 13° 1/2 Sud. La hauteur méridienne du Soleil, que nous prîmes alors, nous mettoit par 37°59' 1/2 de latitude; telle est donc aussi la latitude de ~~l'isle de St M~~ la partie la plus boréale de l'Isle de St Michel.

l'isle St Michel

Le midi à 5h nous nous avançames selon notre estime de 3' au sud. A 5h nous étions donc par 37° 56½' de latitude et, selon des observations faites à cette heure même par 28° 31½ de longitude. On releva alors une pointe qu'on jugeoit à l'est-nord-est de l'isle de St Michel, à l'est 12 degrés nord, et celle de l'ouest-sud-ouest à l'Est 4 degrés sud: on estimoit que la premiere étoit distance de 5 lieues, et la seconde de 4 lieues et demie. La premiere pointe seroit donc par 37° 59½ de latitude et 28° 13' de longitude, et la seconde par 37° 54½ de latit et 28° 14½ de longit.

A 7h du soir, l'Isis étant par 37° 55' de latit, et par 28° 26' de longit. la partie boreale de l'isle fut relevée à l'Est 23° nord, et sa partie australe à l'est 12½ sud, à la distance de 4 lieues: si les deux pointes étoient à egale distance, la partie boreale de l'isle étoit par 38° 0' de lat. et 28° 12' de long. et la partie australe par 37° 52½ de lat. et 28° 11' de long.

Le 3 à 5h du matin, l'Isis étant selon l'estime corrigée sur les observations des 2, 3 et 4, par 37° 41' de lat. et par 28° 15½ de longit. la pointe de l'ouest fut relevée au nord 12½ ~~ouest~~ est, et celle du sud-est à l'est 20½ nord, le milieu de l'isle au nord 42½ est et à la distance de 4 lieues. Donc le milieu de l'isle éft par 37° 51' de lat. et par 28 4 de longitude, et si l'on suppose les 2 pointes distantes de 5 lieues de l'Isis, l'une sera par 37° 56' de ~~long~~ latit. et 28° 12' de long. et l'autre par 37 46½ de ~~long~~ lat. et 27° 57½ de longit.

A midi l'Isis étoit ~~par~~ selon l'observation par 37° 32' de latit. et par 28° 8' de longit. selon l'estime corrigée par deux observations faites l'une le 2 à 5h du soir et l'autre le 4 entre 7 et 8 du matin: la partie occidentale de l'isle fut relevée

au Nord 2°¾ ouest, à la distance de 4 lieues, et la partie orientale et méridionale à l'est 28°¼ nord. Distance de 5 lieues. La partie occidentale seroit donc par 37°44' de latitude et par 28°9'½ de longit. et la partie du Sud-est par 37°40' de latit. et 27°51'½ de long.

Enfin à 7h du soir, l'Isis étant par 27°57' de longit. et distante de l'isle au moins de 6 lieues la partie orientale de l'isle a été relevée au N. 42° E. ce qui étendroit cette partie jusqu'à 27°45' de longitude.

~~Dès le 3 à midi on avoit~~

Dans tous ces relevements de l'isle de St Michel j'ai supposé la déclinaison de l'aiguille de 14 degrés.

Dès le 3 à midi on avoit relevé l'isle de Ste Marie à l'Est 34° S. à la distance de 11 lieues. Je ne tire aucune conséquence de ce relevement, il me paroit trop équivoque quant à la distance: en combinant avec les relevements la route faite depuis midi jusqu'à 5h du matin le lendemain, la distance à midi devoit être de 13 lieues et alors la latitude de l'isle seroit de 37°11' et sa longit. de 27°27½ Ste Marie

A 7h du soir ~~rele~~ le milieu de l'isle fut relevé à l'E. 29° Sud. La distance en combinant la route et les relevements pouvoit être de 7 lieues et demie. L'Isis étoit par 37°20' de latitude et 27°57' de longitude, donc l'isle de Ste Marie seroit par 37°09' de latitude et par 27°32' de longitude.

A 5h du matin le 4, la partie nord-ouest de l'isle nous restoit au nord-est, et la partie méridionale à l'est à la distance de 4 lieues un tiers. La latitude de l'Isis et celle de la partie méridionale de l'isle étoit de 37°00½: ~~et~~ la longitude de l'Isis 27°40', et celle de la dite partie de l'isle 27°24'

A ~~4~~ 7h 49' l'Isis étoit selon l'estime corrigée par l'observation faite à midi le même jour, par 36°52½ de latitude, et selon l'observation faite à cette même heure par 27°35' de longitude. On releva la partie occidentale de l'isle au Nord 3°½ Est, ~~et~~ une espece de Ville 4 à 5 de laquelle il y avoit quelques batiments à l'ancre au Nord

22°½ est à la distance de 2 lieues et demie, enfin la partie sud-est de l'isle à l'est 40° nord. Il suit de ces relevements que la Ville est par 36°59½ de latitude et par 27°31½ de longitude, et que l'isle à l'ouest s'étend jusqu'à 27°34' de longitude.

~~J'ai supposé à ces relevements la Déclinaison~~

A midi l'Isis étant par 36°47¾ de latitude, et par 27°21¼ de longitude, les deux extrémités de l'isle ont été relevées au Nord 20 degrés et 41°½ vers l'ouest. Depuis le dernier relevement on avoit fait 4 lieues à l'est 33°½ vers le sud, d'où il est aisé de conclurre que si les deux pointes qu'on a relevées à midi étoient à peu près les mêmes qu'on avoit relevées 4 heures auparavant, la pointe occidentale à midi étoit distante de nous de 14.7 milles ou de 4.9 lieues, et celle de l'est de 12.3 milles ou de 4.1 lieues. Alors la latitude de la pointe de l'~~est~~ ouest seroit de 36°59' et sa longit. de 27°26½ ~~et celle de~~ la latitude de la pointe de ~~l'est~~ l'ouest de 36°58¾ et sa longitude de 27°33½

Pour faire la réduction de tous ces relevements de l'isle de ste Marie, j'ai supposé la Déclinaison de l'aiguille de 16 degrés.

Telles sont les observations que nous avons faites aux Isles Açores: voici en abrégé les résultats qu'elles peuvent offrir.

L'isle de Flores s'étend en latitude depuis 39°25½ jusqu'à 39°35', la longitude de sa partie occidentale est de 33°24'. La partie la plus australe de l'isle de Corvo est environ par 39°47' de latitude; sa longitude differe peu de celle de l'isle de flores.

L'isle fayal est entre 38°31' et 38°42' de latitude, sa longitude s'étend depuis 30°48' jusqu'à 30°59'.

l'Ile de Flores

Corvo

Fayal.

Le Pic des Açores est par 38° 30' de latitude, et par 30° 39' de longitude ; l'isle même du Pic peut s'étendre depuis 38° 27' jusqu'à 38° 33' ~~et de~~ en latitude, et depuis 30° 33' jusqu'à 30° 46' ; mais nous n'avons pu faire des observations suffisantes pour nous assurer de ses bornes au nord et à l'est.

La partie méridionale de l'isle St Georges est par 38° 38' de latitude et par 30° 06' de longit.

Je ne doute pas qu'Angra, Capitale de l'isle Tercere ne soit par 38° 43½ de latitude, et à très peu près par 29° 35' de longitude.

L'isle de St Michel s'étend en latitude depuis 37° 40' jusqu'à 38°, et en longitude depuis 27° 45' jusqu'à 28° 15'

Enfin je bornerois volontiers l'Isle de Ste Marie entre 36° 57' et 37° 10' de latitude et entre 27° 24' et 27° 34' de longitude. L'espece de Ville que nous y avons découverte est par 36° 59½ de latit. et par 27 31½ de longitude.

Nous desirions attaquer ~~dans~~ l'Isle de Madere par la partie du Nord-ouest ; les vents ne nous le permirent pas. Nous découvrîmes cette isle vers l'est-nord-est le 12 Aout à 7 heures du matin. Dès 8 heures nous nous assurâmes de notre longitude, elle étoit de 20° 08' Notre latitude, corrigée par l'observation du même jour à midi, étoit de 32° 36'. La partie de l'isle qui nous paroissoit la plus boréale, nous restoit au nord, 35° vers l'est, ~~d'où il suit~~ à la distance d'environ 12 lieues, d'où il suit que cette partie est par 32° 59½ de latitude et par 19° 47' ~~et~~ ½ de longit.

Madère

A midi, étant par 32°33'40" de latitude et par 19°51'½ de longitude, une pointe de Madere, que nous croyons être celle qu'on nomme du Sud-ouest nous restoit au Nord 22½ est à la distance de 7 lieues; cette pointe seroit donc par 32°53' de ~~latit.~~ et par 19°42' de longitude.

A 4 heures, l'Isis ayant 32°40' de lat. et 19°33½ de longit. selon des observations faites à cette même heure, la pointe qui nous paroissoit la plus occidentale ~~nous~~ fut relevée au nord 4°½ est, à la distance de trois lieues; d'ou je conclus sa latitude de 32°49' et sa longit. de 19°33'

A u même instant on releva à l'est 27° nord, et à la distance de 4 lieues le cap qui forme ~~le~~ à l'ouest l'entrée de la baie de funchal; ce cap est donc par 32°44' de ~~latit.~~ et par 19°~~4~~21' de longit.

la Bau de Funchal

A 6h½ nous étions à peu près par la latit. de 32°39' et par la longit. de 19°32', on releva la pointe ~~de l'isle~~ qui nous paroissoit au ~~sud~~-ouest de l'isle au nord 19° ouest; la distance pouvoit être de 3 lieues et demie; donc latitude de cette pointe 32°49'; ~~et 19°3~~ longitude 19°36'. la pointe du sud-est nous restoit à l'est 10 degrés nord: ainsi cette pointe peut avoir 32°40' de latitude ou très-peu plus.

Le 13 au lever du Soleil, l'Isis étant par 32°38' de lat. et 19°31½ de longit. la pointe du Sud-est nous restoit à l'Est 21° nord, distance 3 lieues. Donc latitude de cette pointe 32°41', longit. 19°21½

A midi nous étions selon l'observation par 32°35½ de latit. et selon l'estime par 19°29⅓ de longitude; le cap qui forme l'entrée de la baie de funchal fut relevé à l'est 39°½ Nord à la distance de 3 lieues; ce qui mettroit ce cap par 32°41' de latit. et par 19°21' de longit.

~~A 6h¾ du soir~~ Au même instant la pointe la plus Nord de la grande isle Déserte nous restoit a presque au véritable est du monde ; ainsi la latitude de cette pointe est de 32°35'

A 6h¾ du soir, l'isis étant à peu près par 32°35½ de latit. et par 19°24½ de longit. l'islot le plus méridional de ceux qui sont à la pointe orientale de l'isle nous restoit à l'est 35°½ nord à la distance de 8 lieues donc sa latit. est de 32°46' et sa longitude de 19°07'.

La pointe de l'est de Madere nous restoit à l'est 41°½ Nord, distance 4 lieues et demie, donc latitude 32°44½, longit. 19°12½.

L'islot le Lion, à l'ouverture de la rade de funchal fut relevé au Nord 12°½ est, à la distance de deux lieues : latit. 32°41½, Longit. 19°23'. l'Ilot Le Lion

La pointe du Nord de la plus Boréale des isles désertes fut relevée à l'est 3°½ nord. ~~donc~~ distance 8 lieues. Donc latit. 32°37', Long. 18°58'.

De tous ces relevements, pour la réduction desquels j'ai supposé la déclinaison de l'aiguille de 15° nord-ouest ?, je crois pouvoir conclure 1° que la longitude de l'isle de Madere s'étend à très-peu près depuis 19°10' jusqu'à 19°27' ; 2° que sa latitude commençant à 32°41' s'étend jusqu'à 33° et probablement au delà ; 3° que la latitude de la baie funchal est à très-peu près de 32°41 ou 42' et sa longitude de 19°21'.

Le 14 à 3½ du soir nous étions par 30°28' de latit. et par 18°43' de longit. Cette position est fondée, ainsi que les suivantes sur l'estime corrigée quant à la latitude sur les observations faites à midi le 14 et le 15, et quant à la longitude sur notre atterrissement le 15 à Ténériffe. On releva alors la pointe

boréale de l'isle Salvage au Sud 42°½ est. nos Pilotes estimoient la distance de 10 lieues; mais il est clair par notre route que cette distance ne pouvoit excéder 9 lieues; d'où je conclus la latitude de la partie boréale de l'isle Salvage de 30° 8' et sa longitude de 18° 22'.

A 5h¾ latitude de l'Isis 30° 14½ sa longit. 18° 36'. la même partie boréale de l'isle nous restoit à l'est 33° Sud, à la distance de 4 lieues; donc latitude 30° 8', longitude 18° 24'. Au même moment le piton qui est au Sud-ouest de l'isle Salvage nous restoit au Sud 7° 45' est, à la distance d'environ 6 lieues; donc sa latitude est de 29° 57' et sa longitude de 18° 33'.

A 6h¾ latitude de l'Isis 30° 07', longit. 18° 35½ la partie boréale de l'isle nous restoit au vrai est, à la distance de 3 lieues et demi; donc sa latitude est de 30° 07' et sa longit. de 18° 23½. Le gros piton fut relevé par son milieu au Sud 24½ Est, à la distance d'environ 3 lieues; sa latitude seroit donc de 29° 58' et sa longit. de 18° 31'. Au sud de ce piton on voyoit une roche qui en étoit distante sur le compas d'environ 5 degrés.

Dans la réduction de ces relevements, j'ai supposé la variation de 15° nord-ouest. On peut établir que la partie boréale de l'isle Salvage est à peu près par 30° 08' de lat. et par 18° 23½ de longit. et que le gros piton qui est au Sud-ouest de cette isle est par 29° 57½ de latit. et par 18° 32' de longitude.